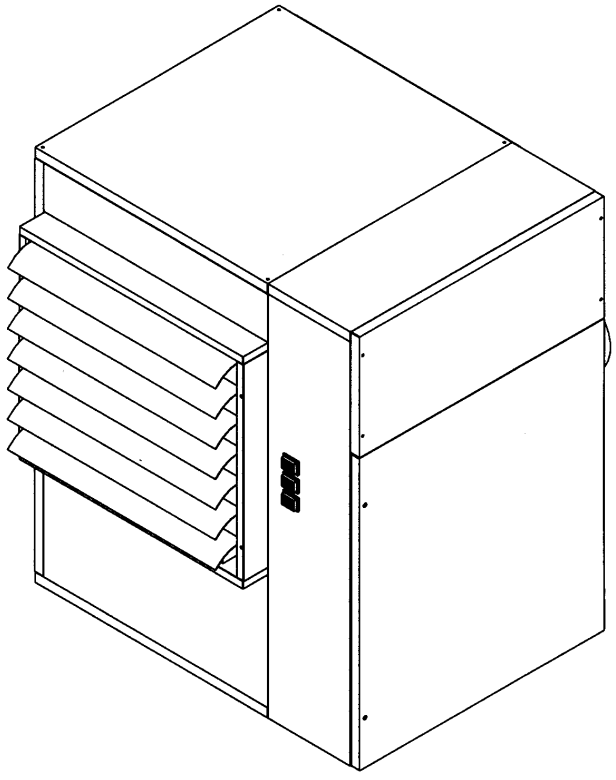
AEROTHERME GAZ HELICOÏDE

SUNJET B - C

INFORMATIONS TECHNIQUES
NOTICE D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN



CE

EMAT

SJ1.01.02

CONFORMITE

Les aérothermes gaz sont conformes :

Aux directives machine 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/65/CEE
A la directive gaz 90/396/CEE
A la directive électrique basse tension 73/23/CEE

N° d'appareil

MODELE	N° d'appareil
B 15 C	0461BL0523
B 20 C	0694BL2996
B 30 C	0694BL2996
B 40 C	0694BL2996
B 60 C	0694BL2996
B 80 C	0694BL2996
B 100 C	0694BL2996

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un aérotherme gaz série ***SUNJET B-C,*** *un produit innovant, moderne, de qualite et d'un haut rendement. Cet appareil vous assurera bien être, un silence maximum et la sécurité pour longtemps.*

Cette notice technique contient des informations importantes qui devront être attentivement consultées avant l'installation et afin d'assurer la meilleure utilisation de l'aérotherme gaz ***SUNJET B-C.***

Merci encore.

EMAT.

GARANTIE

Les appareils sont garantis un an contre tous les vices de fabrication, sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux instructions figurant sur nos notices de montage et dans la mesure où ils fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation.
La garantie prendra effet à la date de mise en service, au plus tard dans les six mois après mise à disposition du matériel par EMAT et à réception chez EMAT, dans les 15 jours qui suivent la mise en service, du bon de garantie attesté et signé.
Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conformes aux Normes en vigueur. La garantie se limite à la remise en état ou à l'échange gratuit, après contrôle de notre part, de la (des) pièce(s) par une pièce identique ou similaire. Les frais de main d'œuvre, de déplacement, d'accession sur le chantier au matériel et de transport sont exclus. Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite une immobilisation du matériel, ne peut en aucun cas prolonger la durée de cette garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial ou autre.

Ne peuvent être pris en considération et couverts par notre garantie les dommages incombant :

- A des phénomènes extérieurs
- A des négligences de l'utilisateur
- Au non respect des consignes stipulées dans nos documents, détérioration due à une mauvaise manipulation au cours du transport, ou à une fausse manœuvre.
- A l'utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine
- Au défaut de surveillance et d'entretien.

Que ce soit à l'égard de l'acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation desdits produits.
Les appareils sont garantis un an contre tous vis de fabrication, sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux instructions figurant sur nos notices de montage et dans la mesure ou ils fonctionnent dans les conditions normales d'utilisation.

SOMMAIRE

GENERAL

Généralités	page	5
Règles de sécurité	“	6
Description de l’appareil	“	6
Identification	“	8
Equipement	“	9
Carctéristiques techniques	“	11
Accessoires	“	11
Schéma électrique	“	12

INSTALLATION

Boitier de commande	“	15
Fonctionnement	“	16
Précautions	“	16
Nom/réf des intervenants	“	17
Signalisation défauts	“	17
Reception de l’appareil	“	18
Dimension et poids	“	18

INSTALLATION

Manutention	“	19
Recommandations d’installation	“	19
Raccordement gaz	“	23
Raccordements fumées et prise d’air	“	24
Raccordements électrique	“	29

MAINTENANCE

Tableau électrique	“	29
Préparation mise en service	“	30
Mise en service	“	30
Transformations gaz	“	31
Thermostats	“	33
Vérifications	“	33
Entretien	“	33
Guide de dépannage	“	35

Symboles utilisés dans ce manuel :

⚠ **ATTENTION** = actions imposant un soin et une préparation particulières

⛔ **INTERDIT** = actions qui ***NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS*** être effectuées

Cette notice est composée de 40 pages

Ce manuel d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, il doit donc être conservé avec soin, et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction du présent manuel, en demander un autre aux Services Techniques d'EMAT.

Il est indispensable de verifier l'etat du materiel livre, meme si l'emballage parait intact . en cas de deterioration ou d'appareil (ou accessoires) manquant, les reserves devront etre faite sur le recepisse du transporteur et confirmees a celui-ci par lettre recommandee sous 48 heures.

L'installation des aérothermes gaz doit être effectuée par une entreprise habilitée, qui en fin de travail délivre au propriétaire une attestation de conformité d'installation réalisée dans les règles de l'art, et donc selon les normes en vigueur et les indications fournies par le constructeur dans le présent manuel.

Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances et doivent être destinés uniquement à cet usage.

Est exclue toute responsabilité d'EMAT pour des dommages causés à des personnes, des animaux ou des objets et résultant d'erreurs d'installation, de réglage et de maintenance, ou d'utilisations impropres.

Une température trop élevée n'est pas confortable et constitue un inutile gaspillage d'énergie.

Les interventions de réparation et / ou maintenance doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié, comme prévu dans cette notice . Ne pas modifier la pression gaz ou transformer l'appareil, dans la mesure où cela pourrait créer des situations dangereuses, et auquel cas le constructeur ne sera pas responsable des dommages provoqués.

Les installations à effectuer (canalisation gaz, raccordements électriques, etc…) doivent être protégées de manière adéquate et ne doivent en aucun cas constituer des obstacles susceptibles de faire trébucher.

EMAT est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route et la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'étude, de l'installateur et de l'utilisateur.

EMAT n'est pas responsable du non respect des instructions contenues dans la présente notice, des conséquences de toute manœuvre effectuée et non prévue spécifiquement, ou pour d'éventuelles traductions à partir desquelles peuvent dériver les interprétations.

Lors de la première mise en fonctionnement il est possible qu'une odeur se dégage du circuit d'air. situation très passagère est normale il s'agit de l'évaporation des graisses de fabrication de l'échangeur. Aérer le local sachant que très rapidement l'odeur disparaitra.

Dans le cas où une longue période de non-fonctionnement serait prévue, effectuer au moins les opérations suivantes :

- Basculer l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur la position arrêt

En cas de risque de gel, vidanger l'eau de l'installation.

Lors de la remise en fonctionnement, il est conseillé de faire appel à un personnel qualifié.
Les appareils ne doivent être équipés que d'accessoires d'origine. Le constructeur ne sera pas responsable de dommages éventuels résultant de l'usage impropre de l'appareil et de l'utilisation de matériels et accessoires non standards.

Les appareils doivent être équipés exclusivement avec les accessoires d'origine. EMAT ne sera pas tenu responsable d'un quelconque dommage issu de l'emploi d'un accessoire inapproprié avec l'appareil.

Les références aux normes, règles et directives citées dans le présent manuel sont données à titre informatif et ne sont valides qu'à la date d'édition de celui-ci. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou de modifications à celles existantes ne donnent pas naissance à une obligation du constructeur vis à vis des tiers.

REGLES DE SECURITE

Rappelons que le fonctionnement de l'appareil nécessite l'emploi de l'électricité du gaz et que certaines règles fondamentales doivent être respecter :

L'utilisation de l'appareil par des enfants est interdite, ainsi qu'aux personnes inaptes non assistées.

Il est interdit de mettre en marche l'appareil en cas de perseption d'odeur de gaz ou de fumée. Dans ce cas, procéder comme suit :

Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres;
Fermer la vanne de barrage gaz.
Prévenir le personnel qualifié pour une intervention rapide.

Il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et / ou avec une partie du corps mouillée.

Est interdite toute opération de nettoyage et/ou de maintenance avant d'avoir débrancher l'alimentation électrique et couper l'alimentation gaz.

Il est interdit de modifier les systèmes de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications d'EMAT

Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matière inflammable, ou dans les locaux à atmosphère aggressive (produits organo-clorés…).

Il est interdit de poser des objets sur l'appareil, ou de les introduire à travers la grille de soufflage.

Il est interdit de toucher l'échangeur de chaleur si celui-ci est en cours de fonctionnelment chauffage

Il est interdit d'utiliser des adaptateurs, prises multiples et prolongateurs pour le raccordement électrique de l'appareil.

Il est interdit d'installer l'appareil en extérieur ou dans des lieux où il serait exposé à divers phénomènes.
.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

L'aérotherme gaz est un appareil de chauffage par air chaud, qui utilise l'energie thermique produite par la combustion.
L'échange thermique s'effectue au contact de la surface de l'échangeur, sans fluide intermédiaire, seulement grâce à l'action du ventilateur hélicoïde qui entraine une quantité d'air mesuré.
Des ailettes de soufflage, facilement réglables, positionnées en sortie de l'appareil permettent d'orienter le débit d'air chaud selon la demande et les besoins de chauffage.
Les gaz de combustion produits à l'intérieur de l'échangeur, sont extraits au fur et à mesure par l'extracteur centrifuge des fumées et ce quelque soit le type de raccordement au conduit des fumées.
Ce mode de fonctionnement permet une grande flexibilité d'installation et donc une optimisation du coût d'investissement.
De plus le raccordement de la prise d'air comburant à l'extérieur garanti un fonctionnement étanche, c'est à dire sans prise d'air comburant dans le local d'installation. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir une ventilation d'air neuf pour les besoins du brûleur. Ce système de fonctionnement en ventouse est très apprécié des utilisateurs car il permet de considérer que la combustion est extérieur au local .
Egalement, en été, le fonctionnement seul du ventilateur assure un rafraichissement par brassage d'air.

CARATERISTIQUE DE CONSTRUCTION

Echangeur de chaleur
Construit avec des panneaux en acier inox soudés, étanche selon la norme **UNI-CIG 9462**, et facilement accesible pour les opérations d'entretien et de maintenance. Les élément constitutifs sont :

Chambre de combustion en acier **INOX** à faible charge thermique avec un volume optimum;

Echangeur de chaleur modulaire **breveté**, de grande surface, en acier inox à section trapézoïdale avec empreinte de turbulance afin d'obtenir un rendement maximum, supérieur à **90%**. L'ensemble des élèments de l'échangeur se caractérise par la totale absence de soudure à proximité de la flamme du brûleur afin d'éviter les points critiques qui pourraient endommager l'échangeur.

Collecteur des fumées en acier, avec diaphragme intérieur dans le but d'une meilleure uniformisation du tirage des produits de combustion. Le collecteur des fumées est doté d'une porte d'inspection pour l'entretien.

Carrosserie
L'assemblage des différents panneaux de la carrosserie est conçu de telle manière que la ligne générale reste sobre et élégante tout en offrant la comodité d'inspection.
L'ensemble est réalisé avec des panneaux d'acier peints, il se compose principalement :

Du caisson combustion totalement étanche à l'air ambiant, avec large porte d'accès;
Du caisson chambre de combustion plus échangeur de chaleur;
De la grille de soufflage double déflexion réglable pour l'orientation du flux d'air

Moto-ventilateur
Constitué de un deux ou trois ventilateurs hélicoïde de faible niveau sonore pour un grande capacité de débit d'air.
L'alimentation électrique monophasée est entièrement précablée. Une grille de protection avec espace entre les mailles de 8 mm assure une protection efficace.
L'inclinaison du moto-ventilateur par rapport à l'appareil permet un refroidissement optimum de la chambre de combustion sans risque de surchauffe.

Boîte de contrôle et de sécurité
De type électronique avec contrôle de flamme par courant d'ionisation et allumage automatique.

La boîte contrôle toutes les fonctions de l'aérotherme, à l'exception de la ventilation, notamment :

vérification du contact du pressostat differentiel. L'ordre d'allumage du brûleur sera donné seulement si l'extracteur des fumées est en fonctionnement;

commande de l'ouverture de l'électrovanne gaz ;

commande de l'allumage du brûleur;

arrêt immédiat du passage du gaz en cas de fonctionnement anormal. Dans cette situation l'appareil se met en sécurité et nécessite une intervention manuelle pour le réarmement. Cette opération s'effectue soit en appuyant sur le bouton poussoir en façade de l'appareil soit en appuyant sur le bouton de réarmement de la commande à distance si celle-ci a été installée.

Electrovanne gaz

L'électrovanne gaz avec multifonctions de sécurité et de régulation, est composée de :

une électrovanne de securité;

une électrovanne de régulation;

un régulateur de pression;

un filtre gaz;

Brûleur atmosphérique multigaz

Composé de:

une rampe de distribution gaz en acier zingué avec trois injecteurs et une prise de pression;

3 ou 6 rampes gaz en acier inox avec ouverture venturi pour le mélange air/gaz;

une électrode d'allumage et une sonde d'ionisation de détection flamme en céramique, facilement accessible et placées au dessus des rampes gaz.

commande de l'ouverture de l'électrovanne gaz ;

commande de l'allumage du brûleur;

Nota: les modèles **B 60 à 100C** sont équipés de deux brûleurs de trois rampes placés l'un en face de l'autre. Chaque brûleur reçoit une électrode d'allumage avec transformateur, ce qui permet un allumage simultané en toute sécurité.

Thermostats de commande et sécurité

L'aérotherme est doté de trois thermostats, réglés d'origine et raccordés électriquement :

Thermostat "FAN" (0 40°C), de type à dilatation de liquide, qui commande la mise en service du moto-ventilateur environ 60 secondes après l'allumage du brûleur et aussi l'arrêt de celui-ci environ 3 à 4 minutes après l'extinction du brûleur. Cette temporisation permet : à la mise en service du ventilateur d'éviter de souffler de l'air froid; à l'arrêt du brûleur d'épuiser toutes les calories restantes dans l'appareil.

Thermostat "LIMIT"(100°C), de type à dilatation de liquide avec réarmement manuel, qui commande l'arrêt du brûleur en cas de détection d'une surchauffe dans le circuit d'air (réglage fixé à 100°C).La remise en ordre de marche s'effectue manuellement en appuyant sur le bouton poussoir accessible à l'intérieur de l'appareil, après avoir retiré le capuchon de protection.

Thermostat de "REGULATION"(0 90°C), de type à dilatation de liquide avec réarmement automatique, qui coupe l'alimentation du brûleur lorsque la température atteint la valeur fixée (réglage fixé à 80°C).

Pressostat differentiel

Il a le rôle d'interrompre de fonctionnement du brûleur lorsque l'évacuation des produits de combustion n'est pas suffisante ou inexistante. Un tube de prise de pression assure la liaison pressostat extracteur. En cas de défaillance de l'extracteur ou d'obstruction dans les conduits fumées/prise d'air la mise en sécurité est immédiate.

Extracteur des fumées

Il est constitué d'un ventilateur centrifuge simple ouïe, à entrainement direct par le moteur électrique avec roue de refroidissement. Isolé dans la carrosserie, une prise d'air de refroidissement assure une ventilation permanente de l'extracteur dès la mise en route du moto-ventilateur de soufflage. La durée de vie de l'extracteur est ainsi optimisé tout en récupérant les calories de refroidissement par le circuit d'air.

Voyants de signalisation

Comprenant trois voyants de différentes couleurs placés sur la face avant de l'appareil :

Voyant vert, pour signaler le fonctionnement, il s'allume dès l'ouverture de l'électrovanne gaz.

Voyant orange, pour signaler l'intervention du thermostat LIMIT.

Voyant et bouton poussoir rouge pour signaler un défaut et réarmer l'appareil, en cas de mise en sécurité par la boîte de contrôle.

Sortie des fumées

L'appareil dispose d'une virole circulaire de sortie des fumées. Le raccordement s'effectue à l'horizontal avec un conduit de diamètre au moins égal à celui de la sortie.

Prise d'air comburant.

L'appareil dispose d'une virole circulaire de prise d'air comburant. Le raccordement s'effectue à l'horizontal avec un conduit de diamètre au moins égal à celui de la prise d'air.

IDENTIFICATION

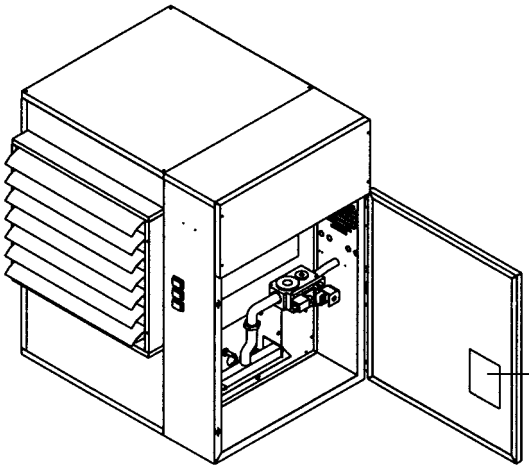
Les aérothermes gaz **SUNJET** sont identifiables par:

La plaque signalétique des caractéristiques principales collée sur la porte d'accès bruleur, à l'intérieur.

L'étiquette d'emballage avec la référence, le modèle et le N° matricule de l'appareil

⚠ En cas de perte, réclamer un duplicata au service technique d'EMAT.

POSITION DE LA PLAQUE SIGNALETIQUE



EMAT CE

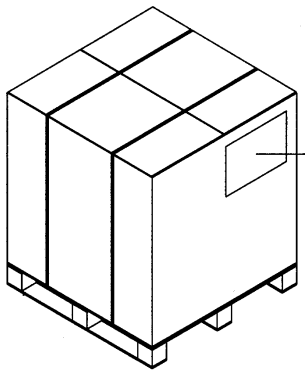
1 Rue Clément Ader
69740 GENAS

AEROTHERME GAZ SUNJET

Modèle		B-C	
Matricule			
Poids		PIN	
Categorie		Code	
Type		Année	
Puissance thermique nominale			kW
Puissance thermique utile			kW
Débit d'air (+15°C)			m^3/h
Alimentation électrique			
Puissance électrique absorbée			W
Indice de protection			
Type gaz			
Pression d'alimentation	mbar		
Pression service	mbar		
Diamètre injecteur	mm		
Consommation gaz	m^3/h		

APPAREIL PREREGLE GAZ NATUREL G 20

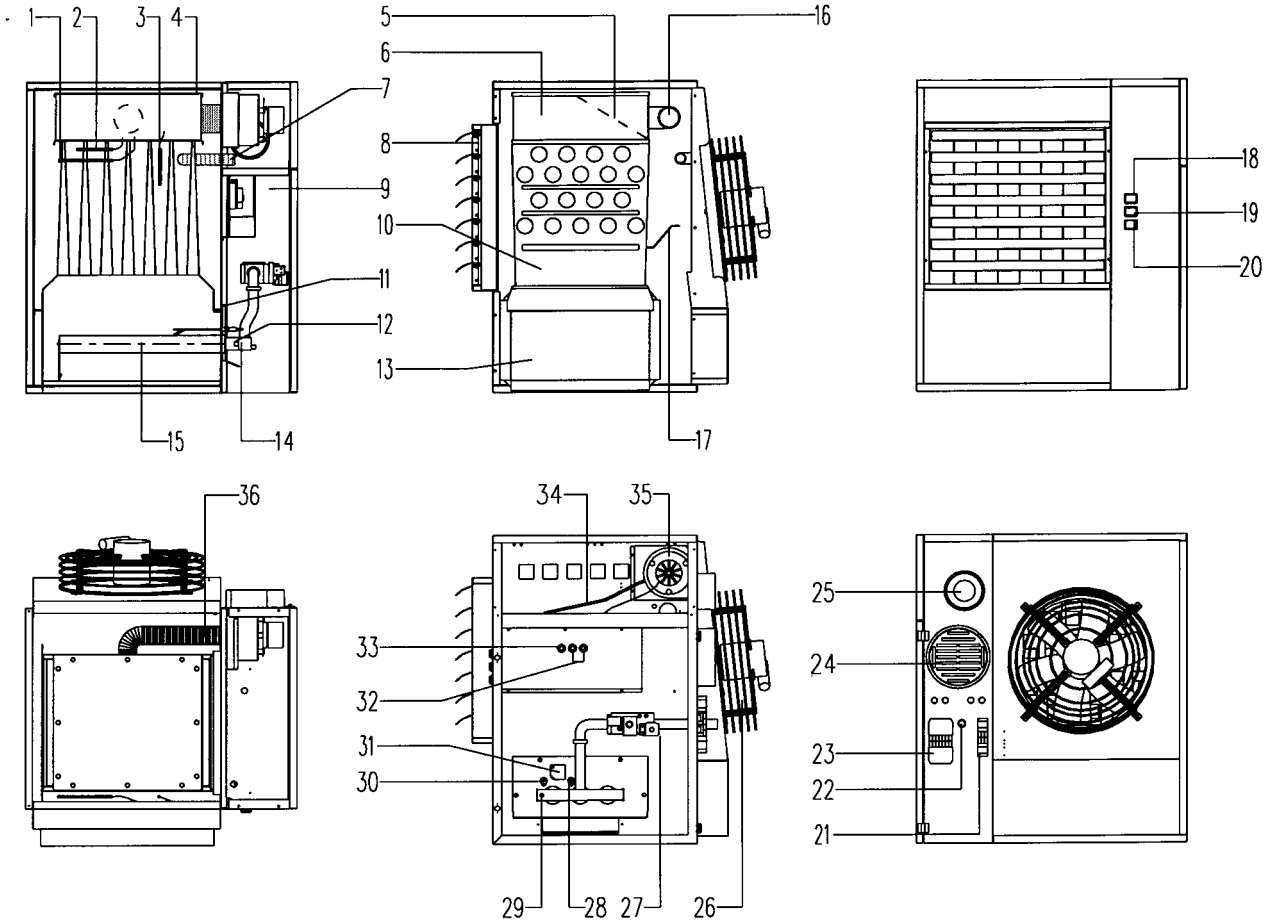
POSITION DE L'ETIQUETTE D'EMBALLAGE



CE

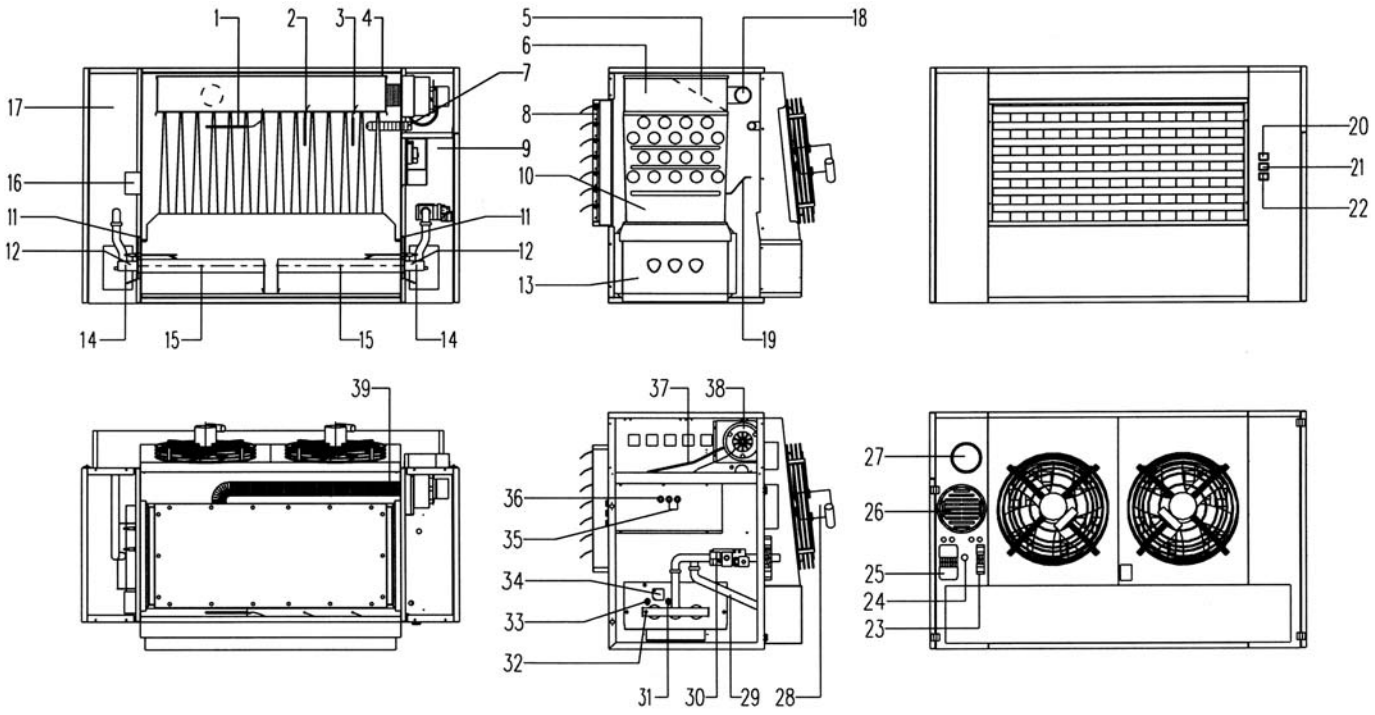
Référence
Modèle
Matricule

Les aérothermes gaz **SUNJET B 15C-B 20C-B 30C-B 40C** sont constitués de:



1. Thermostat de sécurité
2. Thermostat limite haute de sécurité
3. Thermostat de ventilation FAN
4. Trappe de visite
5. Chicanes fumée
6. Collecteur des fumées
7. Prise d'air de refroidissement extracteur
8. Grille de soufflage double déflexion
9. Caisson brûleur
10. Echangeur de chaleur
11. Isolant thermique
12. Injecteur gaz
13. Chambre de combustion
14. Rampe porte injecteur
15. Rampe brûleur
16. Flexible fumées
17. Déflecteur d'air
18. Voyant marche (vert)
19. Voyant défaut surchauffe (orange)
20. Bouton de réarmement sécutité gaz (rouge)
21. Broche d'alimentation électrique
22. Arrivée gaz
23. Broche de raccordement régulation
24. Prise d'air comburant avec grille
25. Sortie des fumées
26. Moto-ventilateur hélicoîde avec grille
27. Electrovanne gaz
28. Electrode d'allumage
29. Prise de pression gaz
30. Sonde d'ionisation
31. Volet de regard
32. fusibles
33. bouton de réarmement limite haute
34. tube de pression pressostat
35. Extracteur des fumées

Les aérothermes gaz **SUNJET B 60C-B 80C-B 100C** sont constitués de :



NOTA: le modèle B 100 C est équipé de trois moto-ventilateurs hélicoïdes

1. Thermostat de sécurité
2. Thermostat limite haute de sécurité
3. Thermostat de ventilation FAN
4. Trappe de visite
5. Chicane fumées
6. Collecteur des fumées
7. Circuit de refroidissement extrateur
8. Grille de soufflage double déflexion
9. Caisson brûleur
10. Echangeur de chaleur
11. Isolant thermique
12. Injecteur gaz
13. Chambre de combustion
14. Rampe porte injecteurs
15. Rampe brûleur
16. Transformateur d'allumage pour brûleur 2
17. Caisson brûleur 2
18. Flexible fumées
19. Déflecteur d'air
20. Voyant défaut surchauffe (orange)
21. Voyant marche (vert)
22. Bouton de réarmement sécurité gaz (rouge)
23. Broche d'alimentation électrique
24. Arrivée gaz
25. Broche de raccordement régulation
26. Prise d'air comburant avec grille
27. Sortie des fumées
28. Moto-ventilateur hélicoïde avec grille
29. Tube d'alimentation gaz brûleur 2
30. Electrovanne gaz (nbre 2 sur modèle **B 80-100**)
31. Electrode d'allumage
32. Prise de pression gaz
33. Sonde d'ionisation
34. Volet de regard
35. Fusibles
36. Bouton de réarmement limite haute
37. Tube de pression pressostat
38. Extracteur des fumées.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

								UNITE
	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C	B 60C	B 80C	B 100C	
Puissance thermique nominale	15	25,4	33,8	46,3	65,0	85,0	104,7	kW
	12.900	21.844	29.068	39.818	55.900	73.100	90.000	kcal/h
Puissance thermique utile	13,8	23,0	30,5	41,7	58,6	76,6	95,3	kW
	11.865	19.780	26.230	35.862	50.396	65.876	82.000	kcal/h
Rendement	92	90,5	90,2	90,1	90,1	90,1	91,1	%
Débit d'air (+15°C)	1.250	1.820	2.920	4.130	5.900	7.900	8.750	m^3/h
T	32	37	31	30	30	29	32	K
Niveau sonore (1)	39	44	53	55	54	56	59	dB(A)
Réglage des thermostats								
- FAN	30							°C
- Limite	70							°C
- LIMIT sécurité	100							°C
Réglage des pressostats	90	85	90	85	195	40	50	Pa
Ventilateur hélicoïde								
- nombre	1	1	1	1	2	2	3	n
- diamètre	300	350	350	420	350	420	350	mm
- vitesse de rotation	900	900	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	giri/min
- portée d'air	10	14	18	26	32	35	37	m
Alimentation électrique	230 V 50Hz							
Puissance électrique absorbée	0,155	0,165	0,225	0,345	0,440	0,600	0,670	kW
Indice de protection électrique	40							IP
Masse	65	67	73	92	138	171	205	kg
Categorie gaz	II_{2ESI3+}							
Type évacuation des fumées	B_{22}-C_{12}-C_{32}							
Limite de fonctionnement	0 / + 40							°C
Consommations (2)								
- gaz naturel G20 (20 mbar)	1,51	2,69	3,58	4,90	6,88	8,99	10,50	m^3/h
- gaz naturel G25 (25 mbar)	1,75	2,96	3,94	5,40	7,58	9,92	12,21	m^3/h
- propane G31 (37 mbar)	1,17	1,97	2,63	3,60	5,05	6,60	8,20	kg/h
	2,29	3,88	5,16	7,07	9,92	12,97	15,97	litre/h
- butane G30 (30 mbar)	1,18	2,00	2,67	3,65	5,13	6,70	8,30	kg/h
	2,05	3,48	4,62	6,34	8,89	11,63	14,32	litre/h
Masse de produits de combustion	0,0082	0,0139	0,0185	0,0253	0,0356	0,0356	0,0573	kg/s

(1) à 6 m face à l'appareil.
(2) avec température gaz de 15°C et pression atmosphérique de 1013 mbar.

ACCESSOIRES

Sont disponibles en option :

consoles murales

Modèle	Code
B 15 40C	4AGM040
B 60 100C	4AGM080

boitier de commande à distance 1 consigne avec un thermostat d'ambiance électronique à 1 consigne, un commutateur de sélection hiver/arrêt/été, et un bouton poussoir de réarmement brûleur.

Modèle	Code
B 15 100C	1215032

Kit fumées ventouse façade bi-tubes en acier inox AISI 304 pour une installation type C 12 avec évacuation des fumées et prise d'air murale horizontale à deux conduits séparés

Modèle	Code
B 15 100C	4AGK020

Kit fumées ventouse façade concentrique en acier inox AISI 304 pour une installation type C 12 avec évacuation des fumées et prise d'air murale horizontale par deux tubes concentriques

Modèle	Code
B 15 100C	4AGK010

Kit fumées ventouse toiture en alumimium pour une installation type C 32

Modèle	Code
B 15 100C	4AGK030

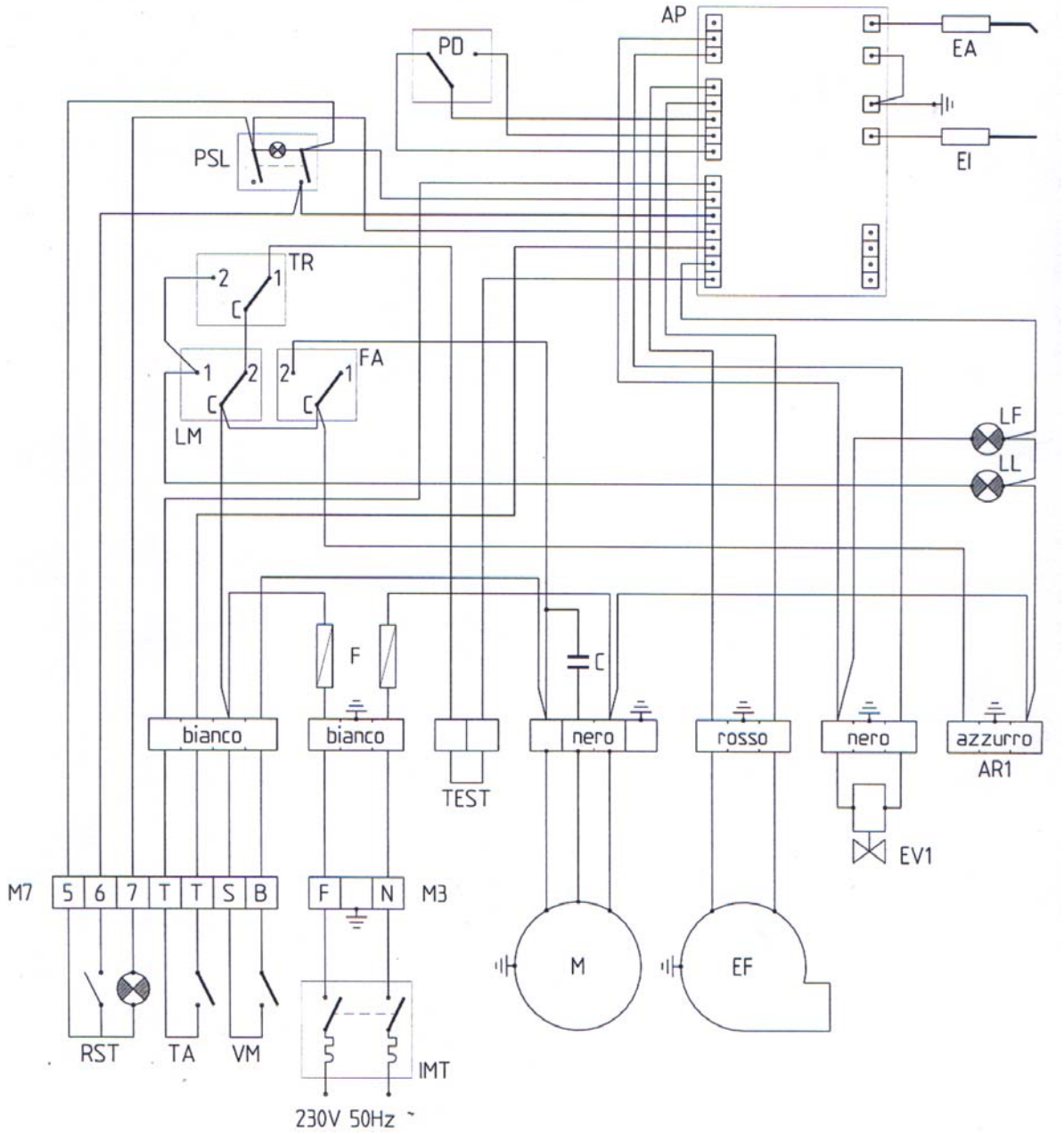
Panneu commande à distance + thermostaat avec programmation journalier et hebdomadare.

Modèle	Code
B 15 100C	1211001

SCHEMAS ELECTRIQUES

Les raccordements électriques à l'intérieur de chaque appareil sont réalisés selon les indications des schémas ci-dessous.

Modèle B 15C

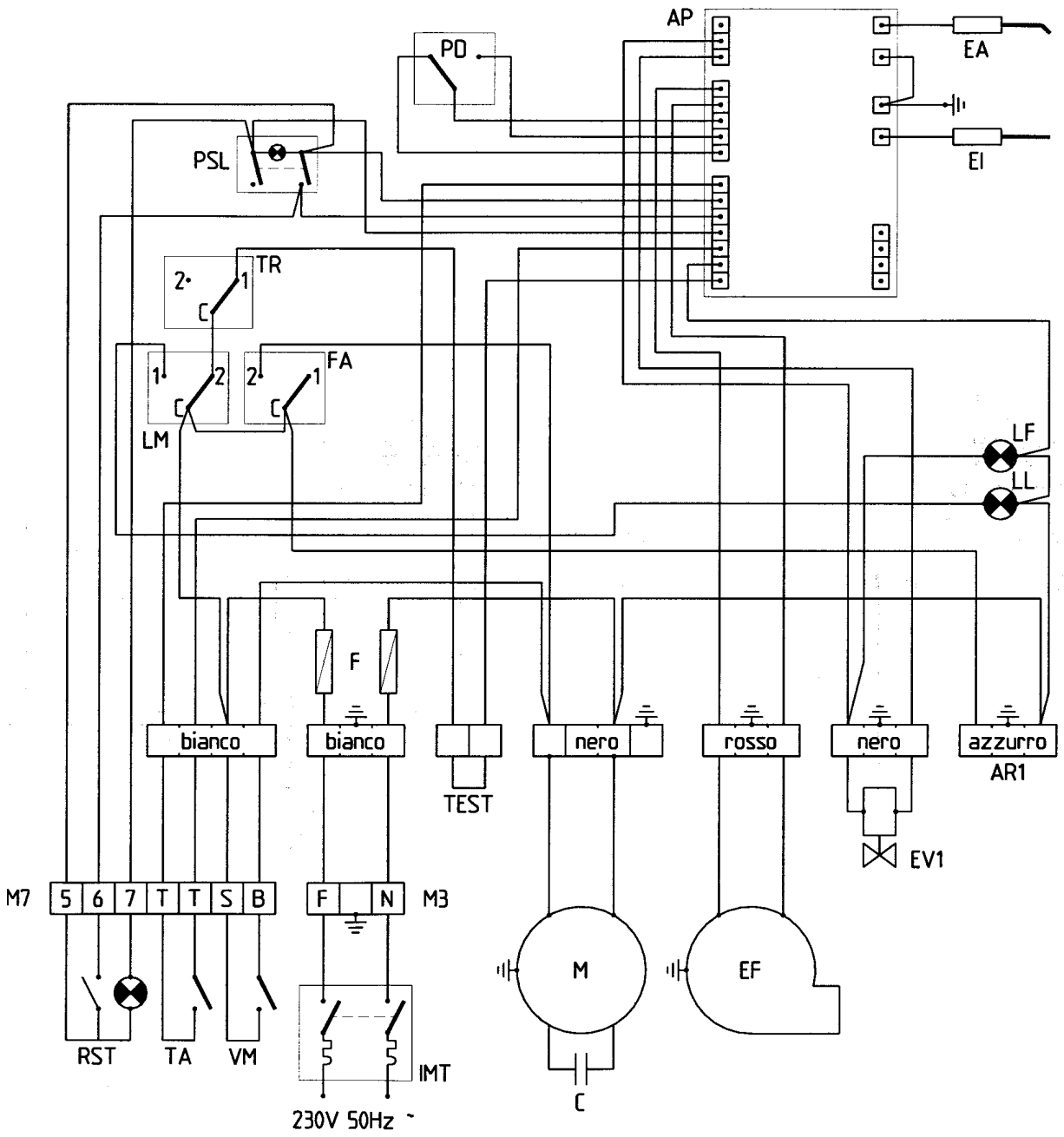


LEGENDE:

PD	Pressostat différentiel
PSL	Réarmement sécurité brûleur en façade
EA	Electrode d'allumage
EI	sonde d'ionisation
AP	Boite de contrôle
LF	Voyant marche (vert)
LL	voyant de sécurité surchauffe (orange)
FA	Thermostat FAN (ventilateur)
LM	Thermostat LIMIT haute
TR	Thermostat de sécurité
F	Fusible 3,15A
EF	Extracteur des fumées
EV1	Electrovane gaz
M	Moto-ventilateur
C	Condensateur
AR1	Transformateur d'isolement
M3	Broche 3 poles
M7	Broche è poles
TEST	Shunt
***IMT**	Interrupteur magnétothermique
***VM**	Interrupteur de ventilation été
***TA**	Thermostat d'ambiance
***RESET**	Bouton de réarmement à distance

* extérieur à l'appareil, non compris dans la fourniture standard.

Modèles B 20C-B 30C-B 40C



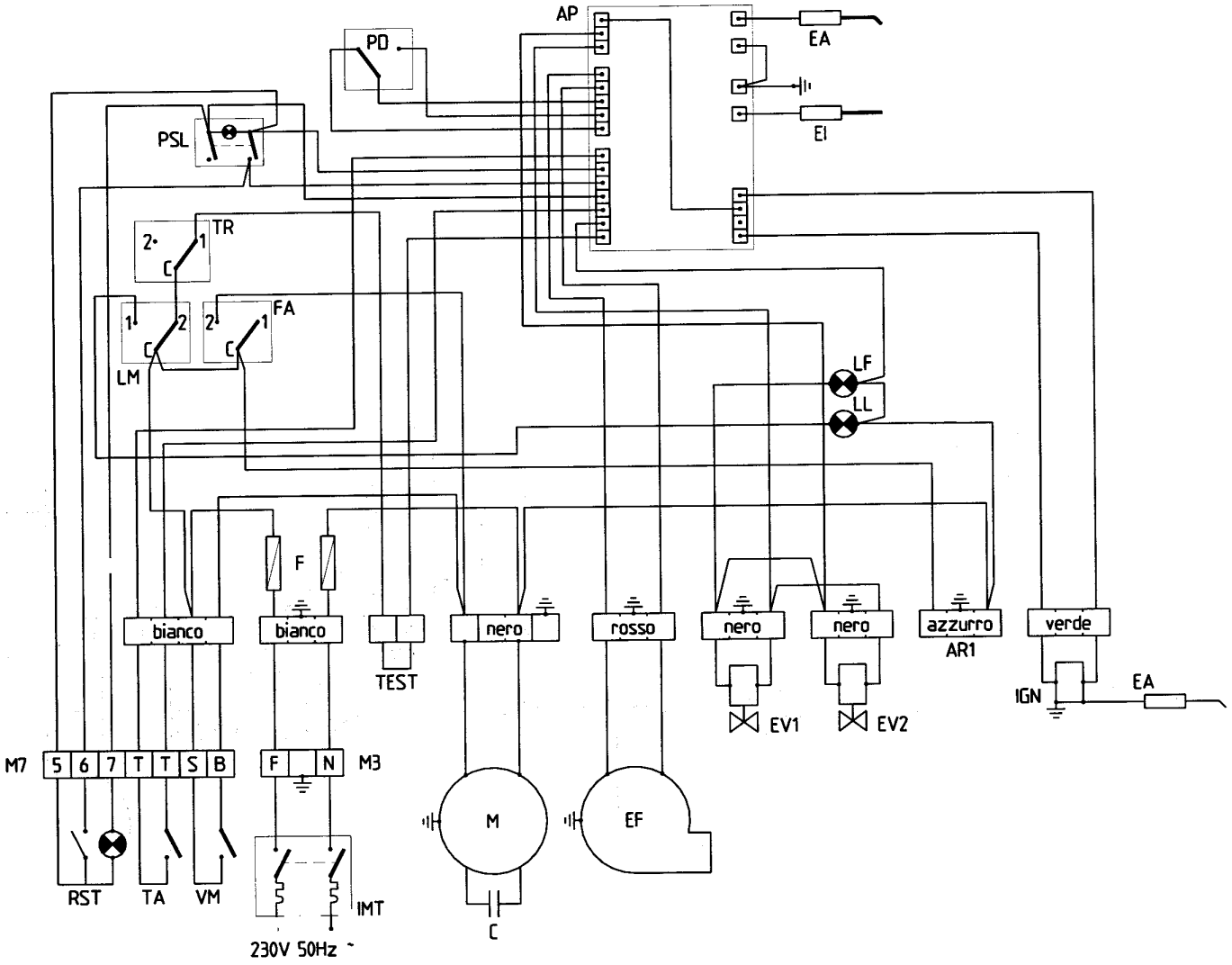
LEGENDE:

PD Pressostat différentiel
PSL Réarmement sécurité brûleur en façade
EA Electrode d'allumage
EI sonde d'ionisation
AP Boite de contrôle
LF Voyant marche (vert)
LL voyant de sécurité surchauffe (orange)
FA Thermostat FAN (ventilateur)
LM Thermostat LIMIT haute
TR Thermostat de sécurité
F Fusible 3,15A
EF Extracteur des fumées

EV1 Electrovane gaz
M Moto-ventilateur
C Condensateur
AR1 Transformateur d'isolement
M3 Broche 3 poles
M7 Broche è poles
TEST Shunt
***IMT** Interrupteur magnétothermique
***VM** Interrupteur de ventilation été
***TA** Thermostat d'ambiance
***RESET** Bouton de réarmement à distance

* extérieur à l'appareil, non compris dans la fourniture standard.

Modèles B 60C-B 80C-B 100C

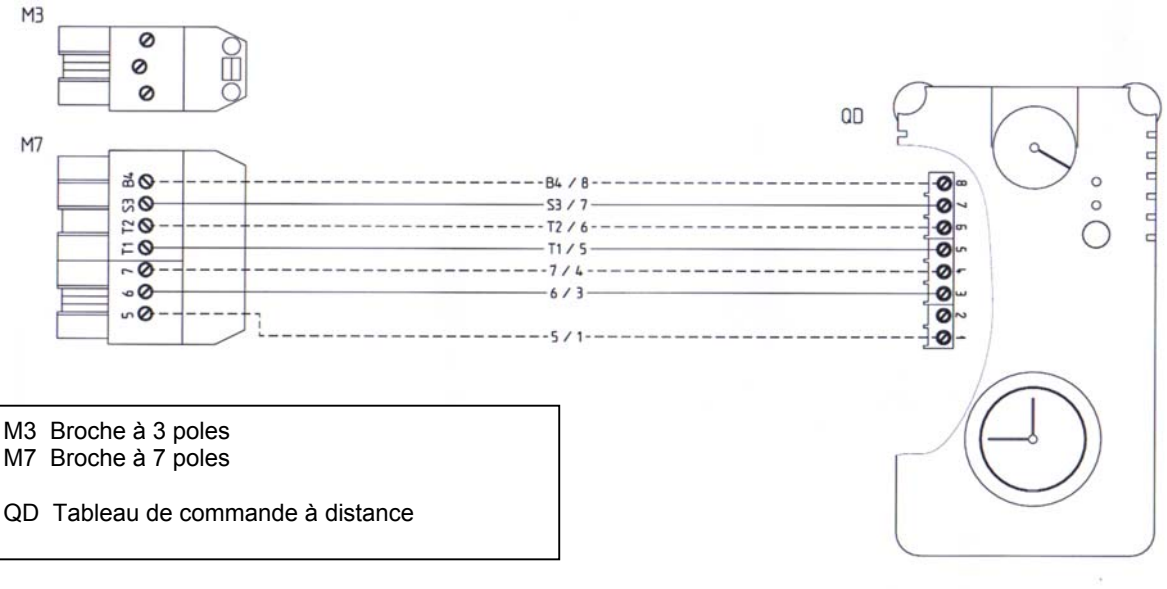


LEGENDE:

PD	Pressostat différentiel
PSL	Réarmement sécurité brûleur en façade
EA	Electrode d'allumage
EI	Sonde d'ionisation
AP	Boite de contrôle
LF	Voyant marche (vert)
LL	Voyant de sécurité surchauffe (orange)
FA	Thermostat FAN (ventilateur)
LM	Thermostat LIMIT haute
TR	Thermostat de sécurité
F	Fusible 3,15A (6.3A sur mod **B100**)
EF	Extracteur des fumées
IGN	Transformateur d'allumage
EV1	Electrovanne gaz 1
EV2	Electrovanne gaz 2 (seult **B 80-100**)
M	Moto-ventilateur
C	Condensateur
AR1	Transformateur d'isolement
M3	Broche 3 poles
M7	Broche 7 poles
TEST	Shunt
***IMT**	Interrupteur magnétothermique
***VM**	Interrupteur de ventilation été
***TA**	Thermostat d'ambiance
***RESET**	Bouton de réarmement à distance

*extérieur à l'appareil, non compris dans la fourniture standard.

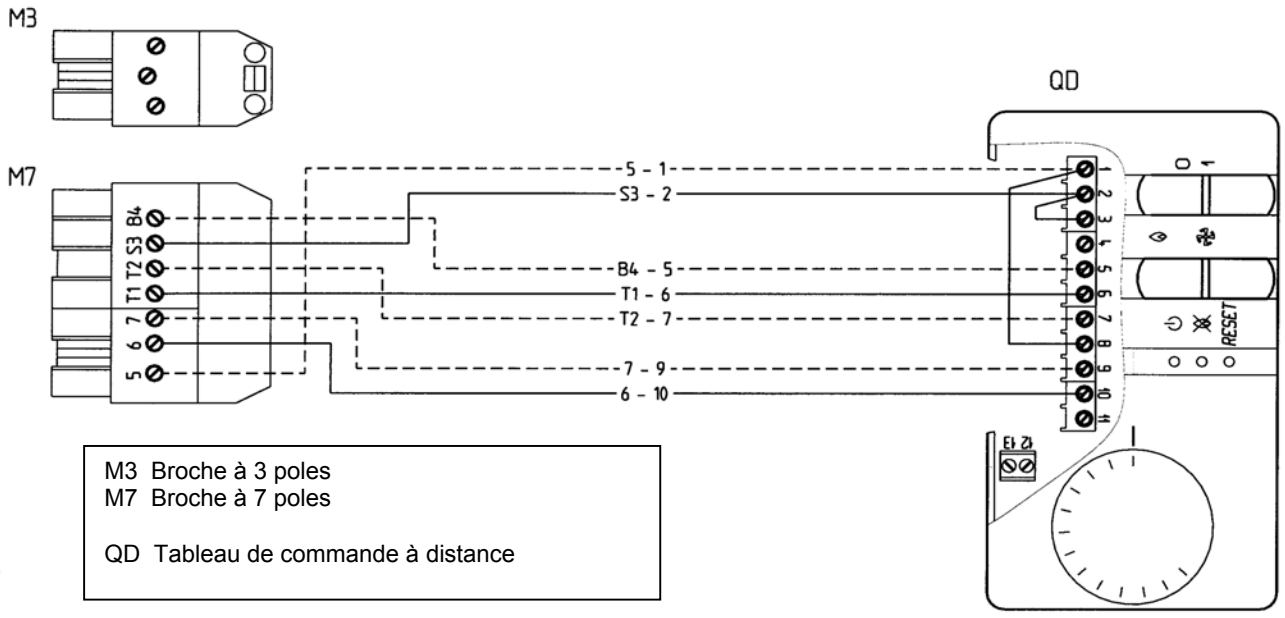
Panneau commande à distance + thermostat avec programmation journalier et hebdomadaire.



M3 Broche à 3 poles
M7 Broche à 7 poles

QD Tableau de commande à distance

Boitier de commande à distance 1 consigne (en option).



M3 Broche à 3 poles
M7 Broche à 7 poles

QD Tableau de commande à distance

⚠ **UNE ERREUR DE RACCORDEMENT DU BOÏTIER DE COMMANDE A L'APPAREIL PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES IRREVERSIBLES ET DETERIORER LA BOÎTE DE CONTRÔLE.**

FONCTIONNEMENT

Utilisation "CHAUFFAGE"

Mettre l'appareil sous tension.
Avec le boîtier de commande à distance, placer l'interrupteur sur la position "HIVER".
Régler le thermostat d'ambiance.
Le fonctionnement est automatique.

Arrêt de l'utilisation "CHAUFFAGE"

Régler le thermostat d'ambiance sur une valeur inférieure à celle de l'ambiance, ou alternativement positionner l'interrupteur du boîtier de commande à distance sur la position "STOP".
Vérifier l'arrêt du brûleur puis 3-4 minutes après l'arrêt du ventilateur.
Eventuellement placer le sectionneur général sur la position arrêt.

ATTENTION !

La régulation de l'appareil ne doit jamais s'effectuer sur le circuit d'alimentation (connecteur à 3 broches). Dans le cas contraire l'accumulation de calories contenue dans l'aérotherme provoquera un mise en sécurité surchauffe.
Dans ces conditions, ne jamais installer de thermostat en série sur l'alimentation.

Utilisation "VENTILATION"

Mettre l'appareil sous tension.
Avec le boîtier de commande à distance, placer l'interrupteur sur la position "ETE".

Arrêt de l'utilisation "VENTILATION"

Placer l'interrupteur sur la position "STOP".
Eventuellement placer le sectionneur général sur la position arrêt.
Attendre l'arrêt du ventilateur.

Arrêt

Placer l'interrupteur sur la position "STOP"

Arrêt prolongé

Placer l'interrupteur sur la position "STOP".
Placer le sectionneur général sur la position arrêt.
Fermer la vanne d'arrêt gaz.

PRECAUTIONS

Pour un bon fonctionnement et conservation de l'appareil il est conseillé d'effectuer périodiquement :

Le nettoyage de la carrosserie externe

A réaliser à l'aide d'un chiffon humide d'eau avec du savon. Pour des marques plus persistantes utiliser de l'alcool dénaturé.

⛔ Il est interdit d'utiliser un brosse ou autre produit abrassif.

⛔ Il est interdit d'effectuer le nettoyage de l'appareil sans avoir au préalable couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général du circuit de puissance.

NOM / REF. DES INTERVENANTS

Un entretien régulier est indispensable pour garantir les performances optimales de l'appareil dans le temps. Il est conseillé de vérifier au moins chaque année l'appareil. Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié.

⚠ **ATTENTION**
Pour les appareils installés en milieu marin ou dans des conditions particulièrement agressives les interventions de maintenance devront être multipliées.

VENDEUR
Nom
Adresse
Tel.

INSTALLATEUR
Nom.
Adresse
Tel.

MAINTENANCE
Nom
Adresse
Tel.

SIGNALISATION DES DEFAUTS

En cas de fonctionnement anormal de l'appareil une signalisation des défauts s'affichent automatiquement. Après s'être affranchi auprès d'un professionnel qualifié des causes de ces défauts le réarmement s'effectue manuellement.

Signal défaut brûleur. Placé sur la face avant de l'appareil ou sur le boîtier de commande (si présence). Allumage rouge en cas de non détection de la flamme du brûleur par la sonde d'ionisation. Le réarmement s'effectue en appuyant sur le voyant qui fait office de bouton poussoir.

Signal défaut surchauffe. Placé sur la face avant de l'appareil. Allumage sur intervention du thermostat de surchauffe LIMIT en cas d'élévation excessive de la température. Le réarmement s'effectue par le bouton poussoir situé sur le tableau électrique à l'intérieur de l'appareil. Ce bouton est protégé par un capuchon plastique.

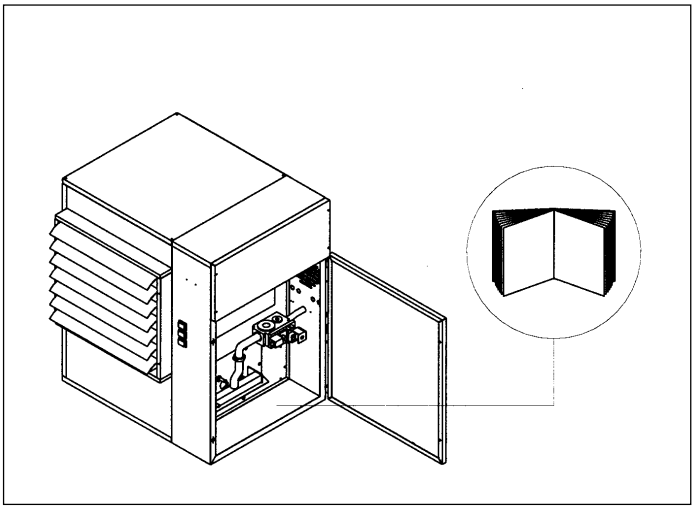
RECEPTION DE L'APPAREIL

Les aérothermes gaz **B-C** sont livrés avec :

Un notice d'information technique
Un certificat de garantie
Un kit de transformation gaz propane/gaz de Groningue

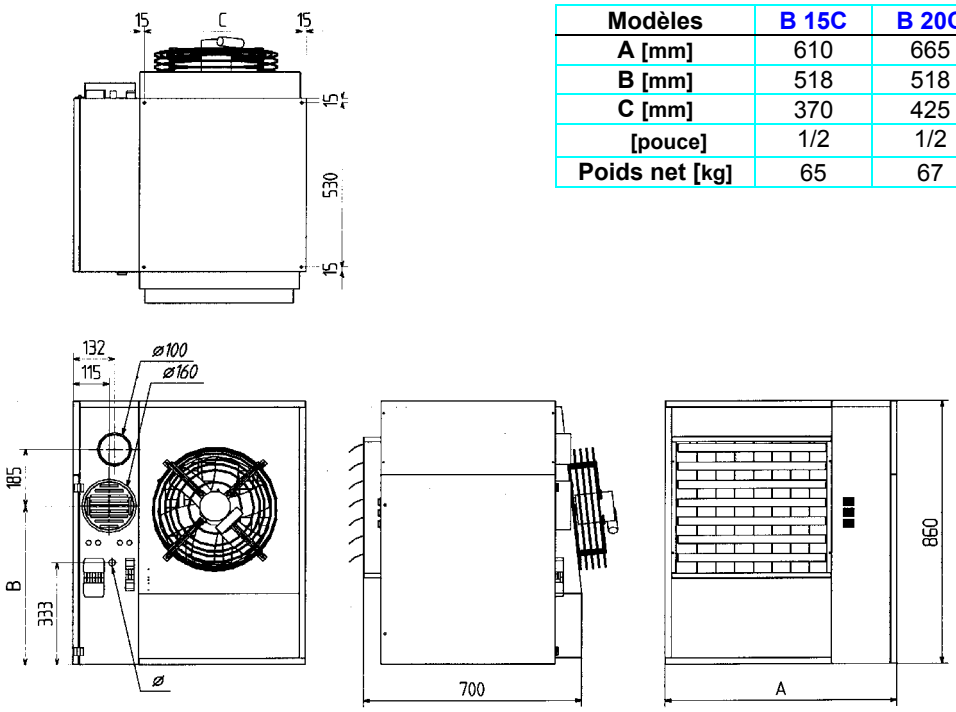
Ces éléments se trouvent à l'intérieur de l'appareil dans un sac plastique.

> ⚠ La notice est une partie intégrante de l'appareil nous recommandons de la conserver avec soins.



DIMENSIONS ET POIDS

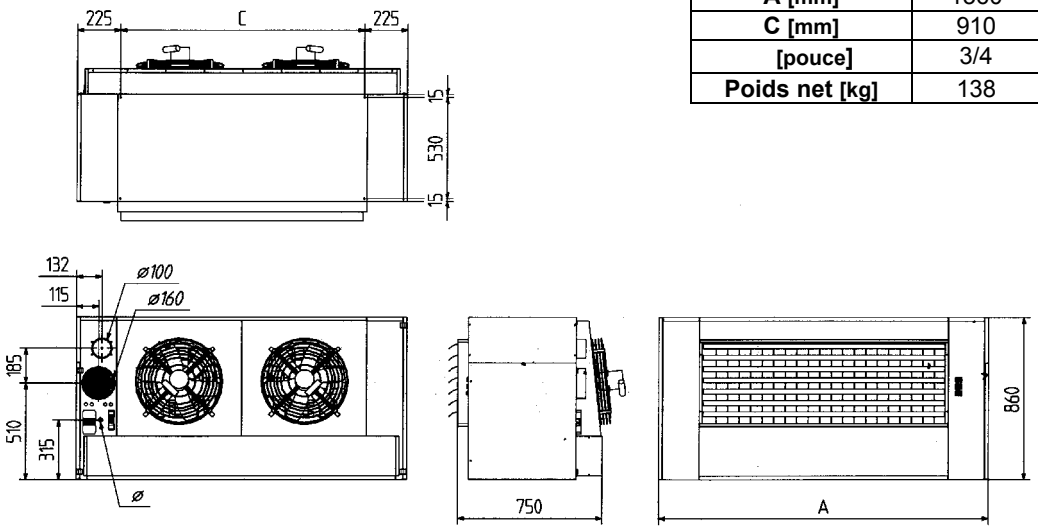
Modèles B 15C-B 20C-B 30C-B 40C



Modèles	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C
A [mm]	610	665	745	925
B [mm]	518	518	518	510
C [mm]	370	425	505	685
[pouce]	1/2	1/2	1/2	1/2
Poids net [kg]	65	67	73	92

DIMENSIONS ET POIDS

Modèles B 60C-B 80C-B 100C



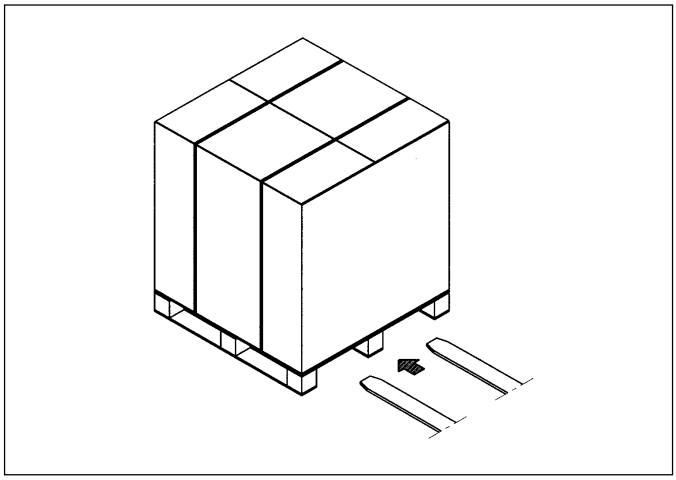
MODELE	B 60C	B 80C	B 100C
A [mm]	1360	1720	1960
C [mm]	910	1270	1510
[pouce]	3/4	3/4	3/4
Poids net [kg]	138	171	205

NOTA: le modèle B 100CE est équipé de trois ventilateurs hélicoïde

MANUTENTION

La manutention doit être effectuée par une personne équipée du matériel adéquat, et avec l'outillage adapté au poids de l'appareil. Dans le cas de l'utilisation d'un chariot élévateur, enfourcher la palette de l'appareil.

ATTENTION !
Il est interdit de superposer plus d'appareils que la quantité indiquée sur l'emballage.



RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel qualifié, conformément aux règles de l'art, et aux textes en vigueur du pays destinataire.
Pour la France :

Arrêté du 30 juillet 1979 : règles techniques et de sécurité applicables aux stockages fixes d'hydrocarbures liquéfiés non soumis à la législation des installations classées, ou des immeubles recevant du public.

Arrêté du 2 août 1977 : règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés, situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou leur dépendances.
DTU P 45.204 : installation gaz.
DTU 24.1 : travaux de fumisterie.

Norme NFC 15.100 : installation électriques à basse tension.

Code du travail, décret n° 92.333 du 31 mars 1992 : dispositions concernant la sécurité et la santé, applicables aux lieux de travail, sous section 3.

Pour une installation correcte s'assurer que les appareils seront :

Placés à l'horizontale sur des consoles permettant de supporter le poids .

Positionnés selon les indications de la présente notice afin de permettre une bonne circulation d'air autour des appareils ainsi que pour assurer l'accessibilité lors des opérations de maintenance.

Facilement raccordables sur les conduits fumée, les canalisations gaz et éventuelles prise d'air.

Accessibles pour l'alimentation électrique.

Accessibles facilement pour exécuter toutes les opérations de contôle et d'entretien.

Dans un local correctement ventilé pour assurer dans le cas d'une installation type B 22 un apport d'air suffisant pour le bon fonctionnement des brûleurs.

Utilisés seulement après ouverture et orientation des ailettes de soufflage horizontales et verticales.

Egalement il est nécessaire de s'assurer que :

Le débit et la pression du gaz sont compatibles avec les besoins des appareils et selon les caractéristiques techniques indiquées dans cette notice.

Les écarts de température dans le local d'installation sera compris entre 0 et 40 °C.

Il est interdit d'installer un appareil :

Dans un local à atmosphère chargée de vapeurs agressives ou corrosives, dont les effets entraîneraient un détérioration du matériel.

Dans un local où la résonance acoustique viendrait amplifier le niveau sonore de l'appareil et occasionner des gènes.

Dans une zone où d'éventuels objets viendraient obsturer anormalement le circuit de ventilation (feuilles, sac plastiques …..etc).

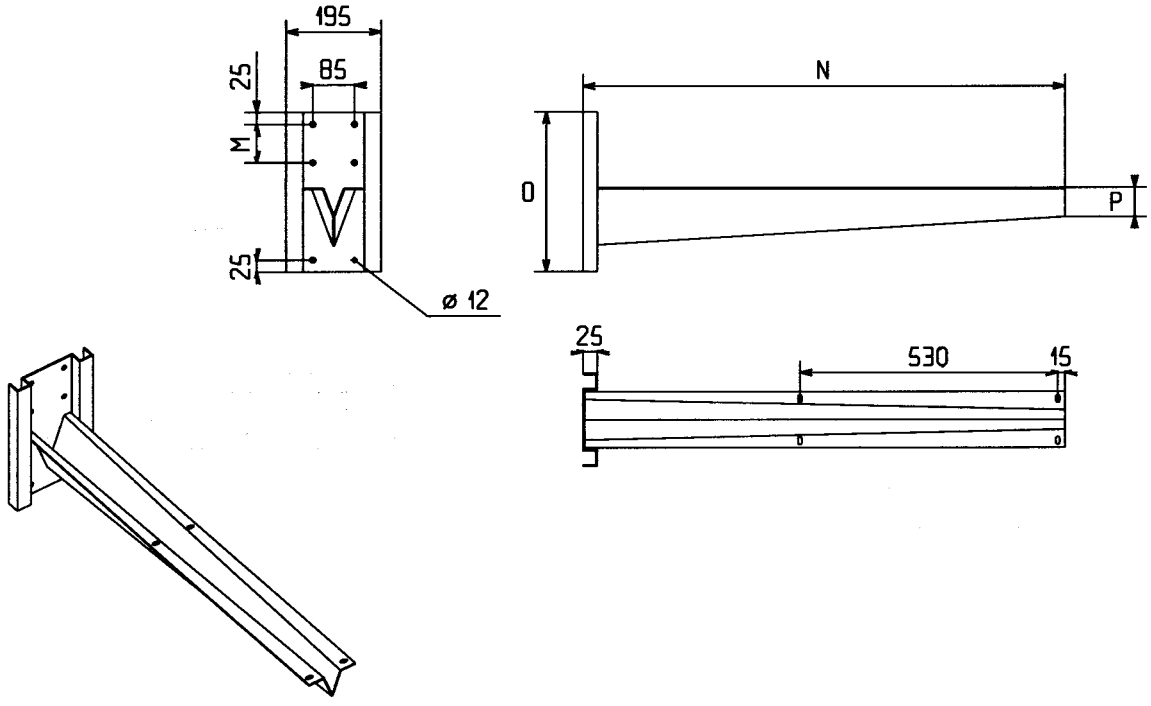
Attention !

L'aérotherme gaz **B-C** doit être normalement installer sur ses consoles en élévation, selon les indication des schèmas ci-dessous. **Une attention particulière sera portée sur la solidité des fixations des consoles sur leur support et la solidité du support lui même.**

Attention !

L'aérotherme gaz **B-C** est équipé d'un ventilateur hélicoïde, il ne doit pas être raccordé à un réseau de gaine avec des pertes de charge importantes. Pour ces cas particuliers appeler EMAT.

Consoles murales

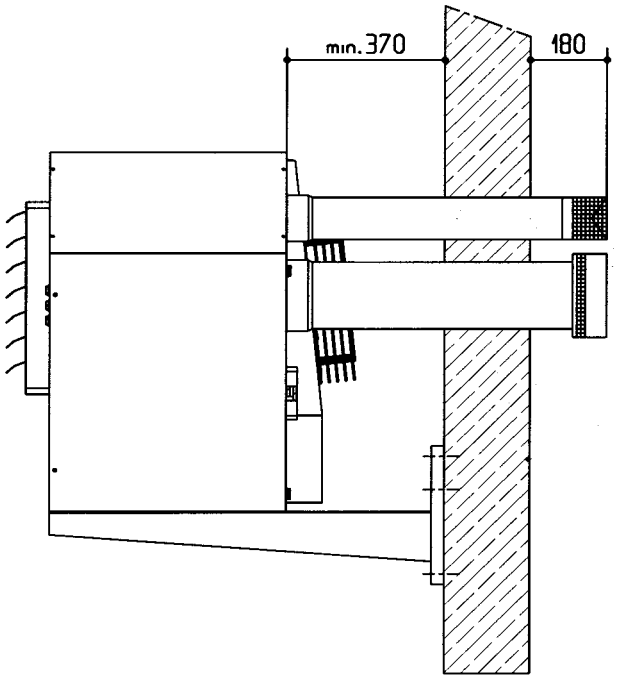


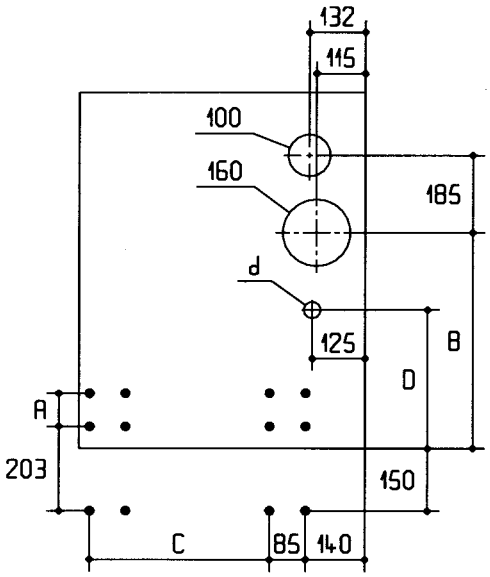
Modèles	M	N	O	P
B 15 40C	80	930	333	55
B 60 100C	147	1000	400	50

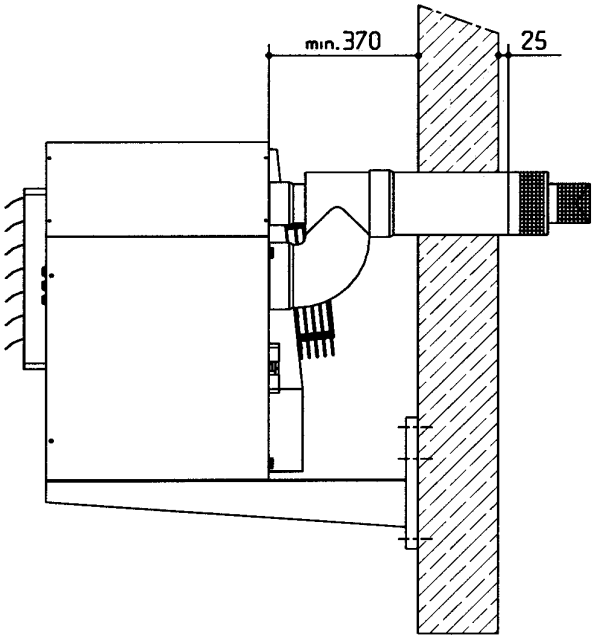
ATTENTION !
Les consoles murales sont prévues uniquement pour supporter le poids seul d'un appareil.

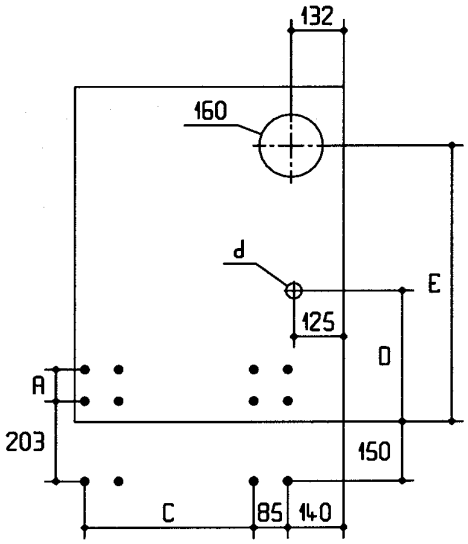
EMAT ne sera pas tenu responsable des éventuels dommages causés par une utilisation inappropriée des consoles.

Schémas d'installation



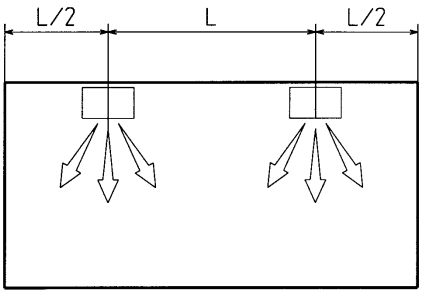


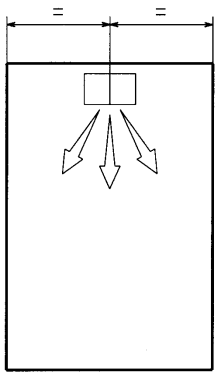




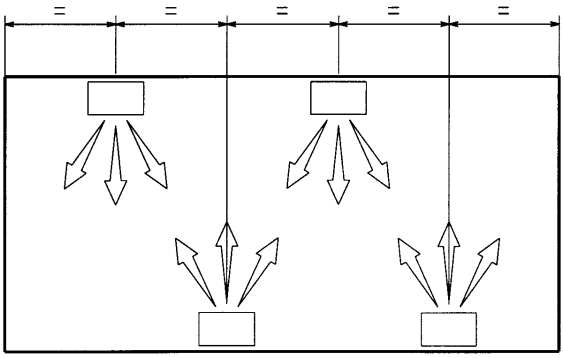
Type	d	A	B	C	D	E
B 15C	1/2"	80	518	370	333	703
B 20C	1/2"	80	518	425	333	703
B 30C	1/2"	80	518	505	333	703
B 40C	1/2"	80	510	685	333	695
B 60C	3/4"	147	510	1000	315	695
B 80C	3/4"	147	510	1360	315	695
B 100C	3/4"	147	510	1600	315	695

Exemple d'implantation dans un local de petite dimension

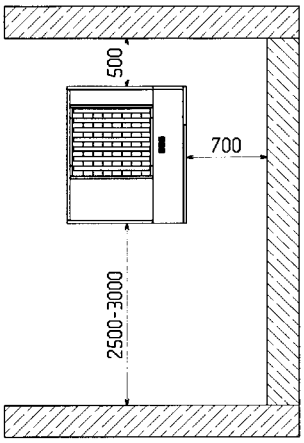


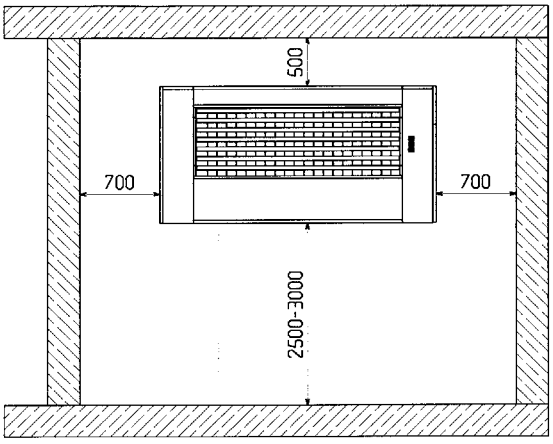


Exemple d'implantation dans un local de grand volume



Hauteur d'installation et distances minimum





Le raccordement de l'aérotherme en gaz naturel ou au GPL doit être réalisé suivant les prescriptions de la norme en vigueur, et par un professionnel qualifié. L'appareil est livré équipé et réglé pour fonctionner au gaz naturel type H(G20). Pour un autre gaz d'alimentation: butane(G30) ou propane(G31), prévoir la mise en place du kit de transformation selon les instructions de la page 30 de cette notice.

Avant de commencer le raccordement il est nécessaire d'assurer que :

Le type de gaz d'alimentation est compatible avec celui de l'appareil.

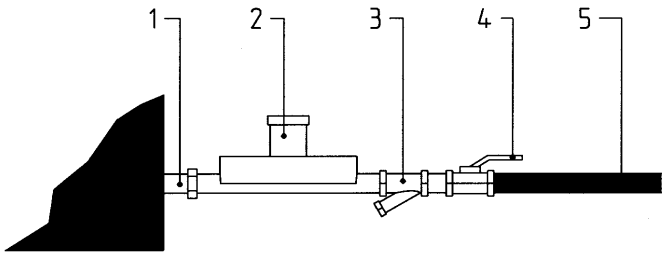
La canalisation gaz est propre.

Les dimensions de la canalisation gaz permettent d'atteindre la pression de fonctionnement minimum au nez du brûleur.

Le diamètre de la canalisation d'alimentation gaz est d'un diamètre supérieur ou au moins égale à celui du raccordement de l'appareil.

⚠ Avant la mise en service, prévoir une épreuve d'étanchéité du circuit gaz, sous un pression conforme aux prescriptions des normes en vigueur (1,5 fois la pression normale d'utilisation).

Schéma de principe du raccordement gaz.



1. **Sortie fileté mâle de l'appareil** 1/2" gaz (mod. **B 15C** à **B 40C**) et 3/4" gaz (mod. **B 60C** à **B 100C**).
2. **Détendeur gaz*** (si nécessaire afin d'assurer un pression correcte d'alimentation).
3. **Filtre*** pour éviter toute obstruction dans le détendeur
4. **Vanne de barrage*** pour isolement de l'aérotherme lors des interventions et opérations de maintenance.
5. **Canalisation gaz.**

(*) accessoires en option exclus de la fourniture standard.

⚠ **Attention !**

Pour une alimentation avec du gaz propane ou butane il est recommandé d'installer une première détente à 1,5 bar à proximité de la cuve et une seconde à 37 mbar à proximité de l'appareil.

Prévoir la mise en place d'une **vanne manuelle** sous verre dormant à l'extérieur et à l'entrée du local à chauffer.

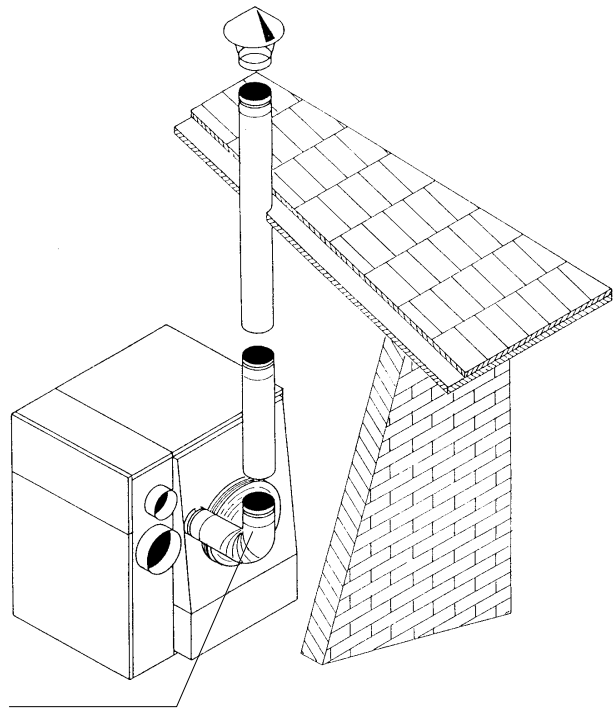
S'assurer que la canalisation gaz présente, en amont de chaque appareil, une **capacité gaz de 1/1000è du débit**. Dans le cas contraire, prévoir une bouteille tampon juste avant l'appareil

RACCORDEMENTS FUMEES ET PRISE D'AIR

Les règlements en vigueur définissent trois types de sortie des fumées et d'aspiration d'air comburant : **B 22 – C 12 – C 32 .**
Ci-dessous quelques exemples de référence :

Schéma

B 22: sortie des fumées en toiture et aspiration d'air dans l'ambiance

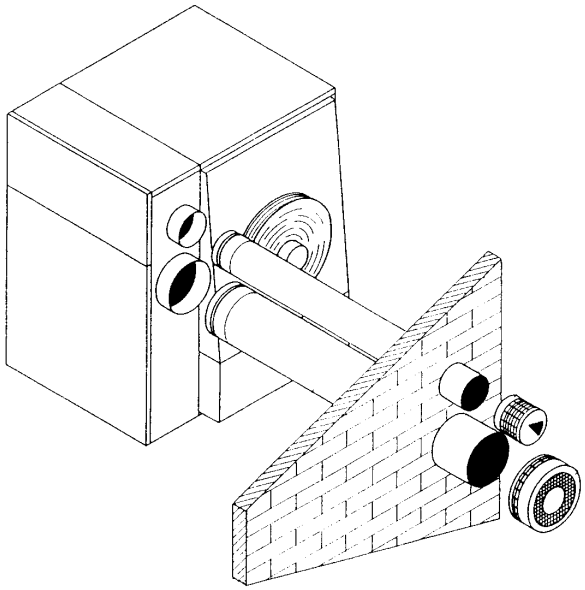


⚠ **Attention !**

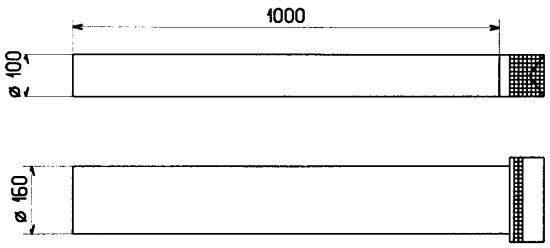
Respecter la hauteur minimum de 1m et maximale de
10 m, indication page 28.

Schéma C 12

C 12 : sortie des fumées et aspiration d'air comburant en Façade avec deux conduits séparés.



Kit ventouse façade bi-tube (en option)
code 4AGK020



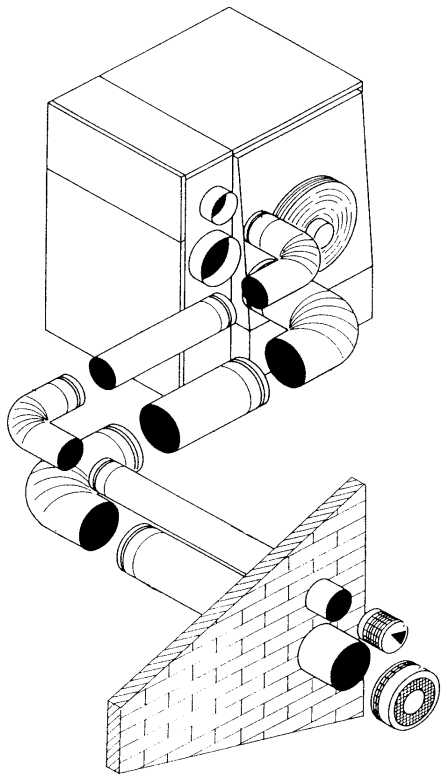
Attention !

Dans le cas d'une installation de type ventouyse C 12 ou C 32 pour la réalisation des conduits il est obligatoire d'utiliser des accessoires étanches.

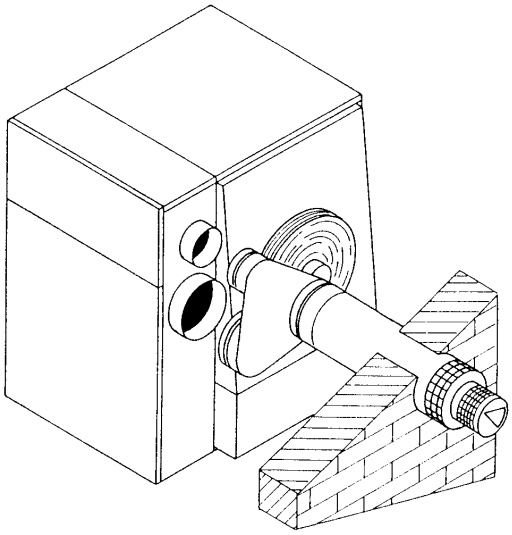
Attention !

Respecter la longueur minimum et maximum indiquée page 28.

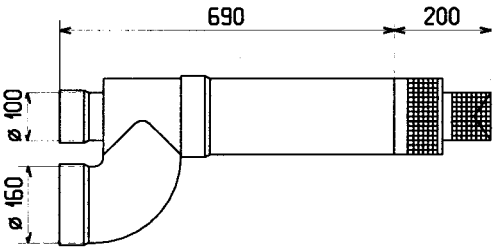
C 12 : sortie des fumées et aspiration d'air comburant, éloignées en Façade avec deux conduits séparés



C 12 : sortie des fumées et aspiration d'air comburant en façade concentrique



Kit ventouse façade concentrique
code 4AGK010



Attenzione !

Dans le cas d'une installation de type ventouyse C 12 ou C 32 pour la réalisation des conduits il est obligatoire d'utiliser des accessoires étanches.

Attention !
Respecter la longueur minimum et maximum indiquée page 28.

C 12 : sortie des fumées et aspiration d'air comburant en façade concentrique éloignées

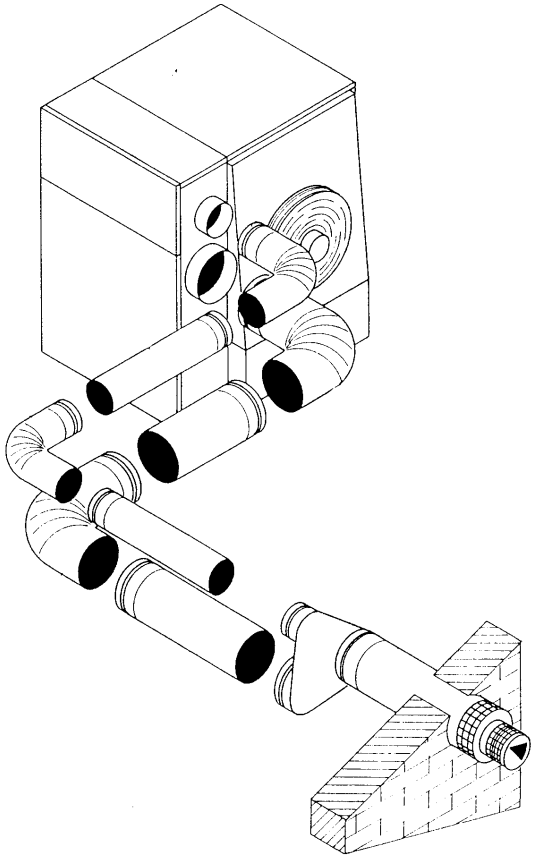


Schéma C 32

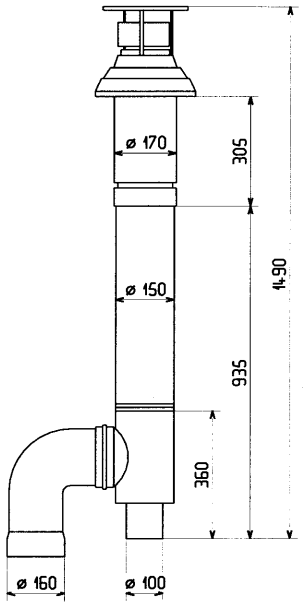
Attention

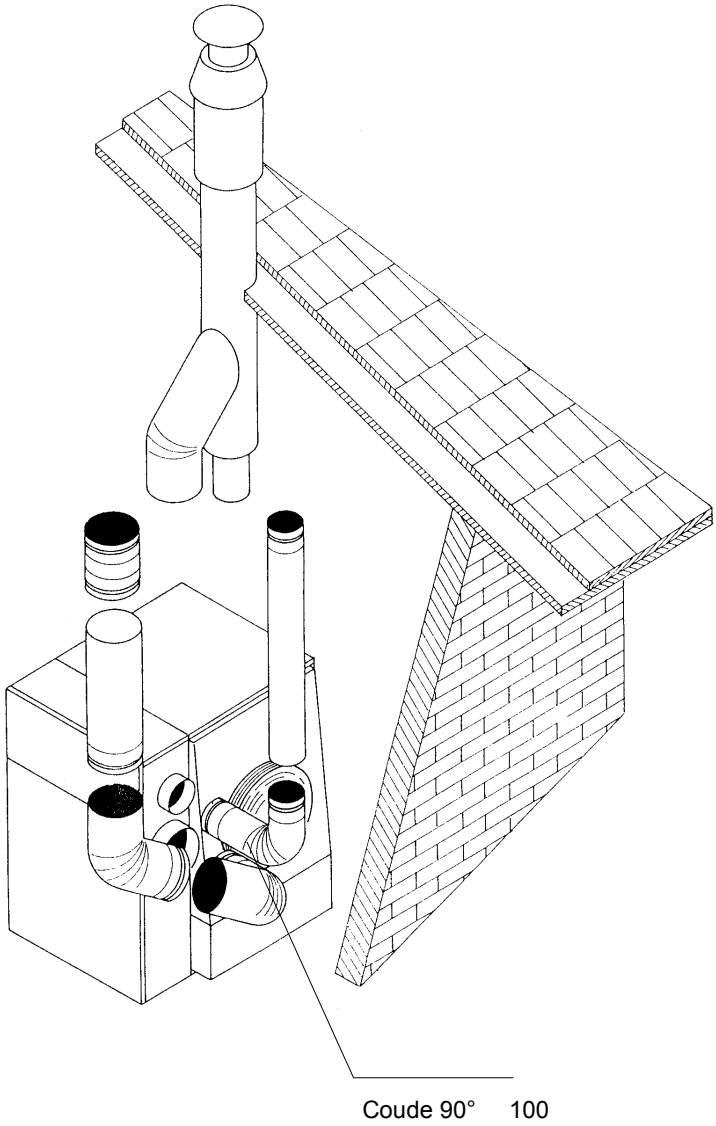
Respecter la longueur minimum et maximum indiquée page 28.

Attention !

Le constructeur a l'obligation de fournir en option avec l'appareil tous les accessoires de sortie des fumées et d'aspiration d'air comburant dans le cas d'une évacuation ventouse type C 12 ou C 32.

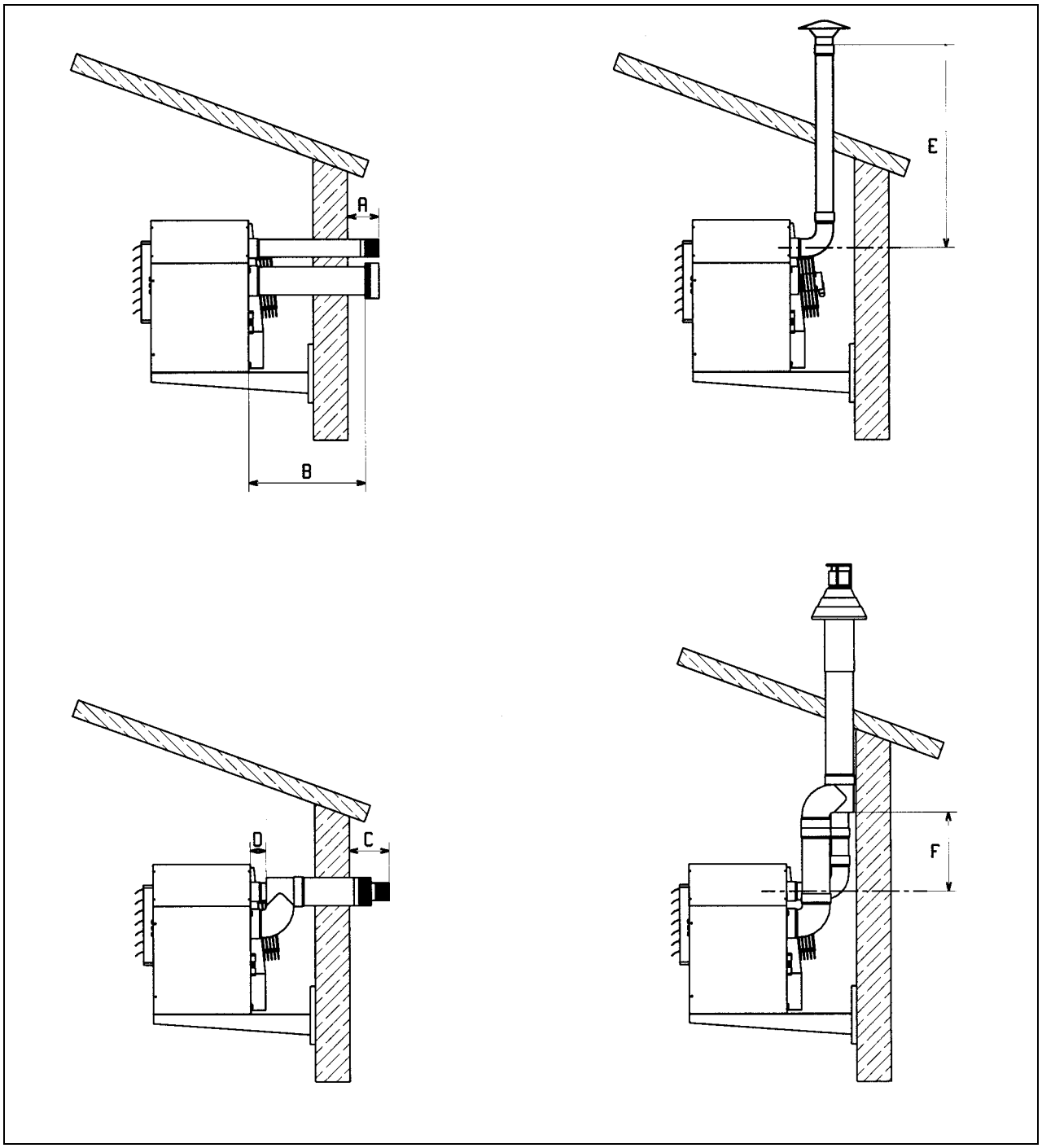
Terminal ventouse toiture
code 4AGK030





Coude 90° 100

Longueurs/hauteurs limites des conduits fumées et prise d'air



Modèle	A [m]	B_{min} [m]	B_{max} [m]	C [m]	D_{min} [m]	D_{max} [m]	E_{min} [m]	E_{max} [m]	F_{min} [m]	F_{max} [m]
B 15C	0,18	0,35	6,10	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 20C	0,18	0,35	6,10	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 30C	0,18	0,35	6,10	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 40C	0,18	0,35	6,10	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 60C	0,18	0,35	1,30	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 80C	0,18	0,35	6,10	0,23	0	5,50	1	10	0	10
B 100C	0,18	0,35	2,00	0,23	0	2,00	1	10	0	10

Attention !

Un coude correspond à une longueur droite de 0,8 - 1 m de conduit .

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

L'appareil est entièrement câblé et nécessite seulement :
le raccordement au réseau d'alimentation;
le raccordement à la régulation.

Le raccordement électrique doit être réalisé par une personne compétente, dans le respect des normes en vigueur et avec des composants adaptés. Pour toute intervention électrique relative aux appareils se référer toujours aux schémas de la notice.

⚠ Respecter la polarité phase neutre

⚠ Utiliser un fil de terre de longueur supérieure aux autres fils de manière à ce qu'en cas d'accident ce soit le dernier à se détacher.

⚠ Le constructeur de l'appareil ne sera pas considéré responsable d'eventuels dommages en cas d'un mauvais raccordement à la terre.

⚠ Installer à proximité de l'appareil un sectionneur avec ouverture minimum des contacts de 3 mm.

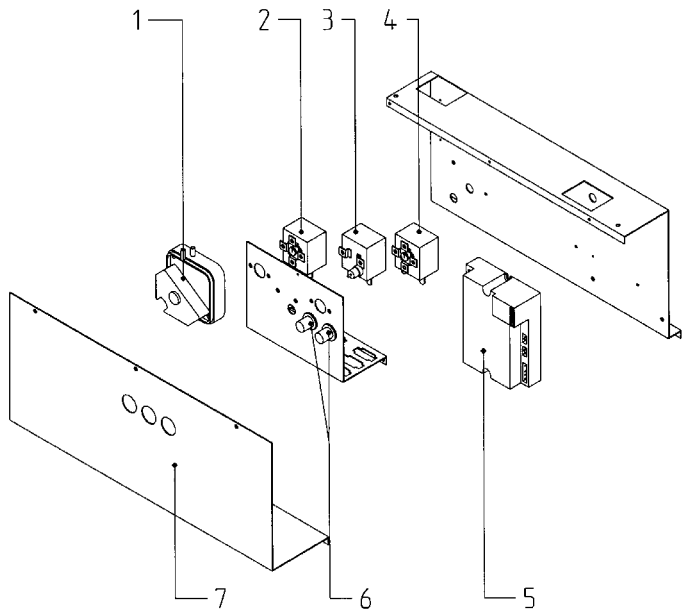
⛔ Ne jamais utiliser des tuyauteries hydrauliques pour la mise à la terre.

TABLEAU POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

MODELE	Alimentation électrique (V-50Hz)	Puissance max (kW)	Intensité absorbée (A)	Fusible (1) (A)	Section des conducteurs De ligne (2) (mm^2)	Section des conducteurs De terre (2) (mm^2)
B 15C	230V 50Hz	0,155	6	3,15	1,5	1,5
B 20C	230V 50Hz	0,165	6	3,15	1,5	1,5
B 30C	230V 50Hz	0,225	6	3,15	1,5	1,5
B 40C	230V 50Hz	0,345	6	3,15	1,5	1,5
B 60C	230V 50Hz	0,440	10	3,15	1,5	1,5
B 80C	230V 50Hz	0,600	6	3,15	1,5	1,5
B 100C	230V 50Hz	0,670	6	6,10	1,5	1,5

1) Compris dans l'appareil
2) La section des cables ne doit pas entrainer une chute de tension supérieure à 5% pour une longueur de 30 m.

TABLEAU ELECTRIQUE



1. Pressostat différentiel
2. Thermostat FAN
3. Thermostat LIMIT
4. Thermostat de sécurité
5. Boîte de contôle
6. Fusibles de protection
7. Capot de protection

PREPARATION MISE EN SERVICE

La première mise en service de l'appareil doit être réalisée par un professionnel qualifié. Lors de cette opération il est nécessaire de compléter le bon de garantie et de vérifier que :

Toute les conditions de sécurité ont été respectées et sont réunies

Le raccordement gaz est réalisé correctement

Les conduits fumées et prise d'air sont raccordés

Toutes les vannes du circuit gaz sont ouvertes

Les raccordements électriques sont correctement réalisés

Le combustible gaz d'alimentation est compatible avec celui de l'appareil.

⚠ Lors de la première mise en fonctionnemet il est possible qu'une légère odeur se dégage du circuit d'air. Cette situation très passagère est normale il s'agit de l'évaporation des graisses de fabrication de l'échangeur. Aérer le local sachant que très rapidement l'odeur disparaitra.

MISE EN SERVICE

FONCTION VENTILATION

Alimenter électriquement l'appareil

Placer le commutateur du boîtier de commande à distance (si installé) sur la position ventilation.

Dans cette situation seul le ventilateur tourne assurant un brassage d'air.

FONCTION CHAUFFAGE

Alimenter électriquement l'appareil.

Placer le commutateur du boîtier de commande à distance (si installé) sur la position chauffage.

Régler le thermostat d'ambiance sur la tempèrature souhaitée.

Dans cette situation, l'appareil démarre. Le boîtier de contrôle alimente l'extracteur des fumées. Le balayage d'air dans le circuit de combustion s'effectue avec le contrôle du pressostat différentiel. Quelques secondes après, la boîte de contrôle enclenche le cycle d'allumage: l'électrovanne s'ouvre, l'électrode d'allumage produit un train d'étincelles, le voyant vert s'éclaire, le brûleur s'enflamme et la sonde d'ionisation détecte la prescence de flamme. La température augmente alors dans le circuit d'air jusqu'à 35°C puis le moto-ventilateur démarre soufflant de l'air chaud.

Lorsque la température ambiante rejoint la température de consigne du thermostat, le brûleur s'éteint et l'extracteur s'arrête. Le voyant vert s'éteint.

Une fois le brûleur à l'arrêt la température de soufflage d'air descend. Quand elle arrive à 35°C au bout de 3 à 4 minutes, le thermostat FAN à bulbe arrête le moto-ventilateur.

Si le brûleur ne s'allume pas : la flamme n'est pas détectée par la sonde d'ionisation, le boîtier de contrôle ferme l'électrovanne gaz et se met en sécurité. Le voyant vert s'éteint et le voyant rouge s'allume.

PROCEDURE POUR LE REGLAGE DE LA PRESSION

Placer le manomètre sur la prise de pression injecteur après avoir dévissé d'un quart de tour la vis de prise de pression.

Mettre l'appareil en demande de chauffe.

Réarmer éventuellement l'appareil suite à une mise en sécurité.

L'appareil démarre.

Lors de la première mise en service il est possible que la présence d'air dans la canalisation gaz pertube le bon déroulement de l'opération. Purger la canalisation dans ce cas puis réarmer l'appareil.

⚠ **Avant chaque tentative de réarmement attendre au moins 10 secondes**

Une fois le brûleur en fonctionnement, régler la pression gaz en agissant sur la vis de réglage de l'électrovanne. Suivre les réglages indiqués dans cette notice.

S'assurer que la consommation gaz au compteur est conforme aux caractéristiques du tableau technique

Arrêter l'appareil par le circuit de régulation en agissant par le thermostat d'ambiance, attendre l'arrêt complet de l'appareil puis couper l'alimentation électrique générale et fermer la vanne gaz. Enlever le manomètre sans oublier de revisser à fond la vis de prise de pression.

Ouvrir la vanne gaz et remettre l'alimentation électrique général et régler la température du thermostat d'ambiance..

L'appareil est prét à être utilisé.

⚠ **ATTENTION !**
Fermer le volet de regard brûleur pendant le fonctionnement.

ARRET

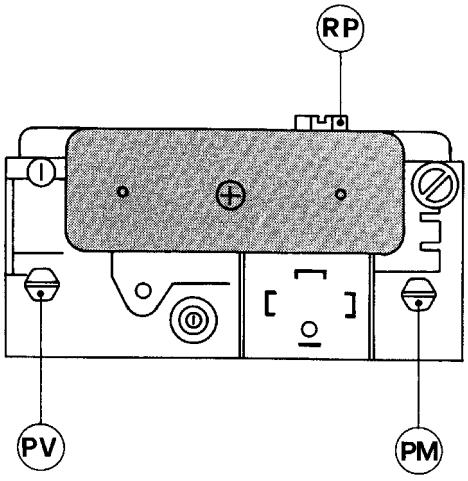
Pour arrêter l'appareil agir exclusivement sur le circuit de régulation par le thermostat Attendre ensuite que le moto-ventilateur s'arrête (3 à 4 minutes). Seulement après couper l'alimentation électrique générale. En cas d'arrêt prolongé fermer la vanne de barrage gaz.

⚠ **ATTENTION.**

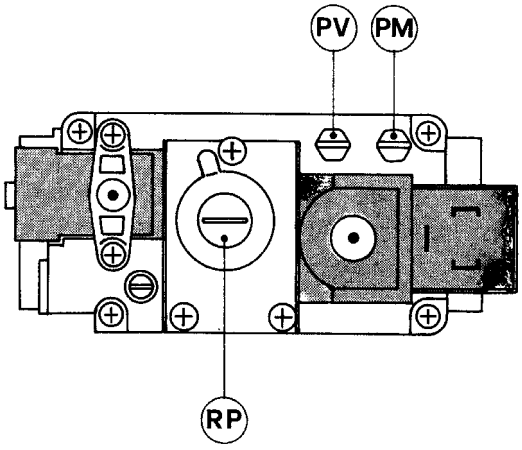
L'appareil ne doit jamais être arrêter par coupure du circuit de puissance alors qu'il est en fonctionnement chauffage. La raison est que dans ces conditions les calories contenues dans l'appareil ne peuvent pas s'évacuées, et provoquent une surchauffe par intervention du thermostat LIMIT se qui entraine une mise en sécurité.

Electrovanne gaz

Mod. SIT 830 TANDEM (B 15-30C)



Mod. SIT 822 NOVA (B 40÷100C)



PM Prise de pression amont du régulateur de pression
PV Prise de pression aval du régulateur de pression
RP Vis de réglage de pression

TRANSFORMATIONS GAZ

Les aérothermes gaz sont livrés équipés et réglés pour fonctionner au gaz naturel type H (G20) dans les conditions du tableau ci-dessous.

Gaz naturel H (G20)

	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C	B 60C	B 80C	B 100C	
Diamètre injecteur	310	255	280	340	300	330	360	mm/100
Nombre d'injecteur	1	3	3	3	6	6	6	n
Pression d' alimentation	20	20	20	20	20	20	20	mbar
Pression aux injecteurs	11	11	13	11	10	10	10,5	mbar

Chaque appareil reçoit également un kit de transformation gaz en vue de l'équipement gaz type G25, gaz type L et type GPL Conditionné dans un sachet plastique, la transformation doit s'effectuer le cas échéant par un professionnel qualifié qui devra se référer aux indications ci-dessous pour réaliser l'opération. En cas de doute s'adresser aux services techniques d'EMAT.

Gaz (G25)

	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C	B 60C	B 80C	B 100C	
Diamètre injecteur	360	275	300	375	330	370	395	mm/100
Nombre d'injecteur	1	3	3	3	6	6	6	n
Pression d' alimentation	25	20	20	20	20	20	20	mbar
Pression aux injecteurs	11	11	13	11	10	10	10,5	mbar

Propane (G31)

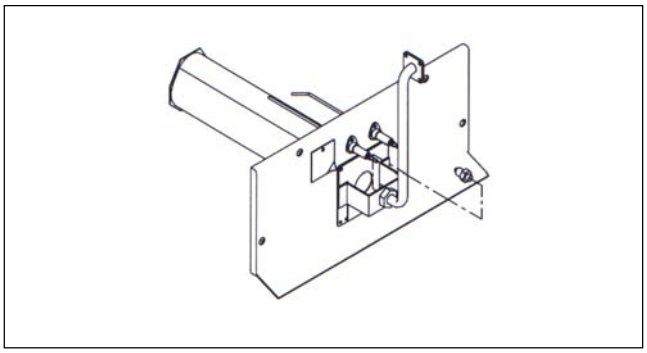
	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C	B 60C	B 80C	B 100C	
Diamètre injecteur	190	150	170	200	170	190	210	mm/100
Nombre d'injecteur	1	3	3	3	6	6	6	n
Pression d' alimentation	37	37	37	37	37	37	37	mbar
Pression aux injecteurs	35,5	36,2	35,9	35,8	35,0	35,3	34,5	mbar

Butane (G30)

	B 15C	B 20C	B 30C	B 40C	B 60C	B 80C	B 100C	
Diamètre injecteur	190	150	170	200	170	190	210	mm/100
Nombre d'injecteur	1	3	3	3	6	6	6	n
Pression d' alimentation	30	30	30	30	30	30	30	mbar
Pression aux injecteurs	29,5	29,2	29,0	28,8	28,0	28,5	28,8	mbar

Remplacement des injecteurs

Dévisser les injecteurs d'origine puis les remplacer par ceux correspondants au gaz utilisé.

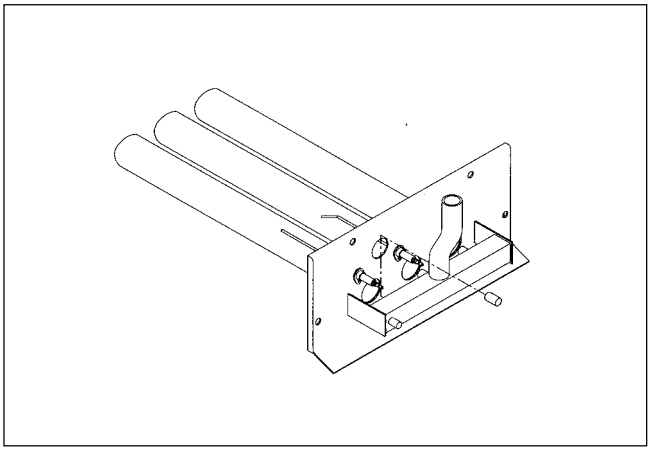


Diaphragme d'air primaire pour GPL sur B 40 C et B 80 C

Les modèles B 40 C et B 80 C sont à équiper du diaphragme d'air primaire, **dans le cas d'un fonctionnement au GPL. Fourni dans la pochette du kit GPL avec chaque appareil.**

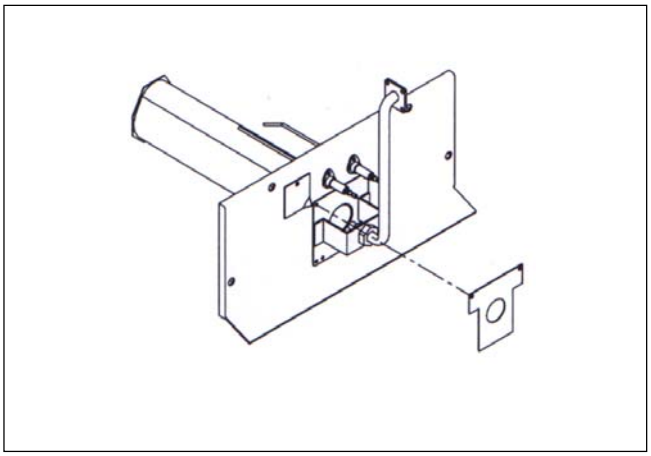
Réglage de la pression GPL sur l'électrovanne gaz

Les appareils **B 15 et 30C**, sont équipés d'électrovanne gaz du type **SIT 830 TANDEM**, pour effectuer le réglage de pression, oter le capuchon plastique puis tourner la vis de pression RP à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.



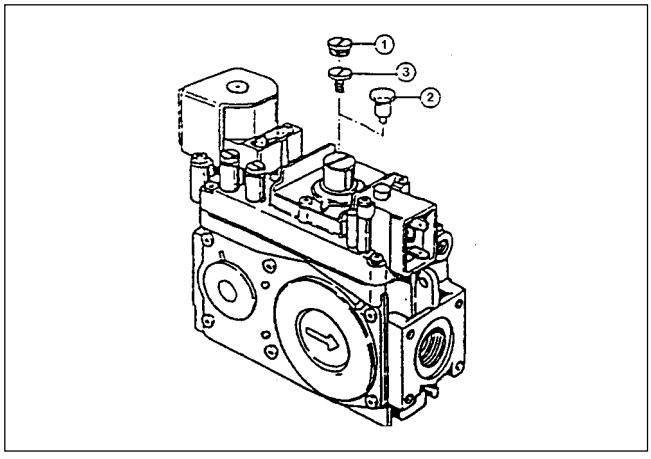
Les appareils **B 40 à 100C**, sont équipés d'électrovanne gaz type **SIT 822 NOVA**, pour effectuer le réglage de pression, oter le bouchon métallique ①, devisser et oter la vis en plastique blanc et le ressort sans forcer ③, installer la nouvelle pièce ② code. SIT 0907037.

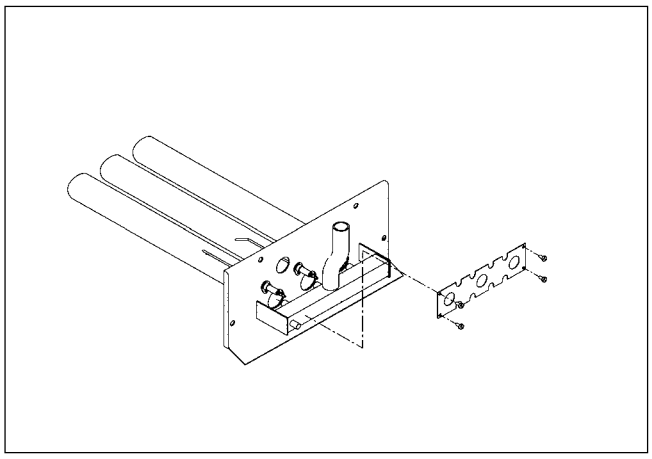
Sur les modèles **B 80 et 100C**, équipés de deux électrovannes gaz type **SIT 822 NOVA**, il est nécessaire d'effectuer l'opération sur chaque électrovanne.



ATTENTION !

Un maximum d'attention sera accordé à la vérification du diamètre des injecteurs, la pression du gaz, et la remise en place de la vis de purge après contrôle. En cas de la transformation gaz ne pas oublier de remplacer l'étiquette de signalisation du gaz (fournie avec le kit de transformation).
S'assurer que tous les composants de la ligne gaz sont compatibles et correctement dimensionnés (diamètre canalisation, filtre, détendeur, vanne de barrage, bouteille tapmpon, ecc.).





THERMOSTATS

Les aérothermes gaz **B-C** sont équipés de thermostats FAN, REGULATION et LIMIT.

THERMOSTAT FAN

Lorsque la température dans le circuit d'air de l'appareil atteint les 30°C soit environ 1 minute après l'allumage du brûleur le moto-ventilateur se met en marche. Cette fonction permet d'éviter le soufflage d'air froid à la mise en route, et donc d'améliorer les conditions de confort.
Lorsque la température dans le circuit d'air de l'appareil descend en dessous de 30°C soit 3 à 4 minutes après l'arrêt du brûleur, le moto-ventilateur s'arrête. Cette fonction permet d'évacuer complètement les calories de l'appareil et donc d'optimiser l'utilisation de l'énergie.

THERMOSTAT REGULATION

En cas de d'élévation anormale de la température dans le circuit d'air de l'appareil (70°C), l'alimentation électrique du brûleur est automatiquement interrompu, le brûleur s'arrête et le ventilateur qui continue de tourner assure le reffroidissement de l'échangeur. Le réallumage du brûleur est automatique à la demande de thermostat d'ambiance.

THERMOSTAT LIMIT

En cas d'élévation anormale de la température dans le circuit d'air de l'appareil (supérieure à 100°C), l'alimentation électrique du brûleur est automatiquement interrompu, le brûleur s'arrête, le voyant orange s'allume et l'appareil se met en sécurité. Le réarmement du brûleur s'effectue manuellement.

VERIFICATIONS

Pour vérifier la bonne marche des appareils, il est nécessaire d'effectuer un contrôle de fonctionnement. Mettre l'appareil en service puis :

Vérifier que le moto-ventilateur démarre environ 1 minute après l'allumage du brûleur.

En régime stabilisé (au bout de 20 minutes de fonctionnement ininterrompu) vérifier :

L'absence de fuite de gaz.
Le débit de gaz au compteur.
La pression du gaz aux injecteurs.
La puissance thermique selon les indications du tableau des caractéristiques techniques, et sans intervention anormale des thermostats de chauffage ou LIMIT.
L'arrêt du brûleur suite à l'ouverture du contact du thermostat. Le ventilateur continuant de tourner seul.
L'intensité électrique absorbée par le moteur du ventilateur.
Les protections thermiques des moteurs de ventilation et d'extraction (pas d'interventions de manière anormale).
L'arrêt du moto-ventilateur seulement 3 à 4 minutes après l'arrêt du brûleur.

ENTRETIEN

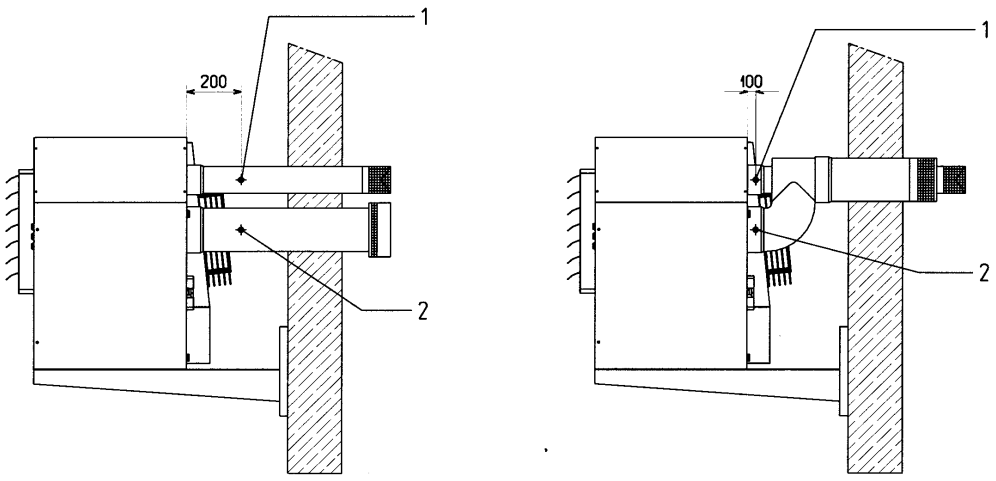
Pour un bon fonctionnement et conservation de l'appareil il est recommandé d'effectuer un nettoyage et un entretien périodique.

Pour toute intervention il est nécessaire d'avoir recours au service d' un professionnel qualifié
La souscription d'un contrat d'entretien est recommandé.

Toute opération de maintenace ou de nettoyage nécessitant la mise en place d'une échelle ou de tout autre dispositif de mise à niveau avec l' appareil doit être réaliser dans la plus absolue sécurité.

PRELEVEMENT DES PRODUITS DE COMBUSTION

Pour pouvoir effectuer les analyses de combustion procéder comme suit :



1. Point de prise des fumées
2. Point de prise d'air comburant

NETTOYAGE DES CONDUITS

Le nettoyage du conduit des fumées et d'aspiration d'air comburant s'effectue en vérifiant si d'éventuels corps etranger ne se sont pas déposés à l'intérieur .

NETTOYAGE DE L'EXTRACTEUR DES FUMEES

Souffler à l'air comprimé en cas de possibilité puis vérifier la libre rotation de la turbine manuellement.

THERMOSTAT LIMIT

Vérifier la fonction du thermostat limit une fois par an. Pour cela débrancher le pont TEST et vérifier que le brûleur s'arrête.

NETTOYAGE DU MOTO-VENTILATEUR

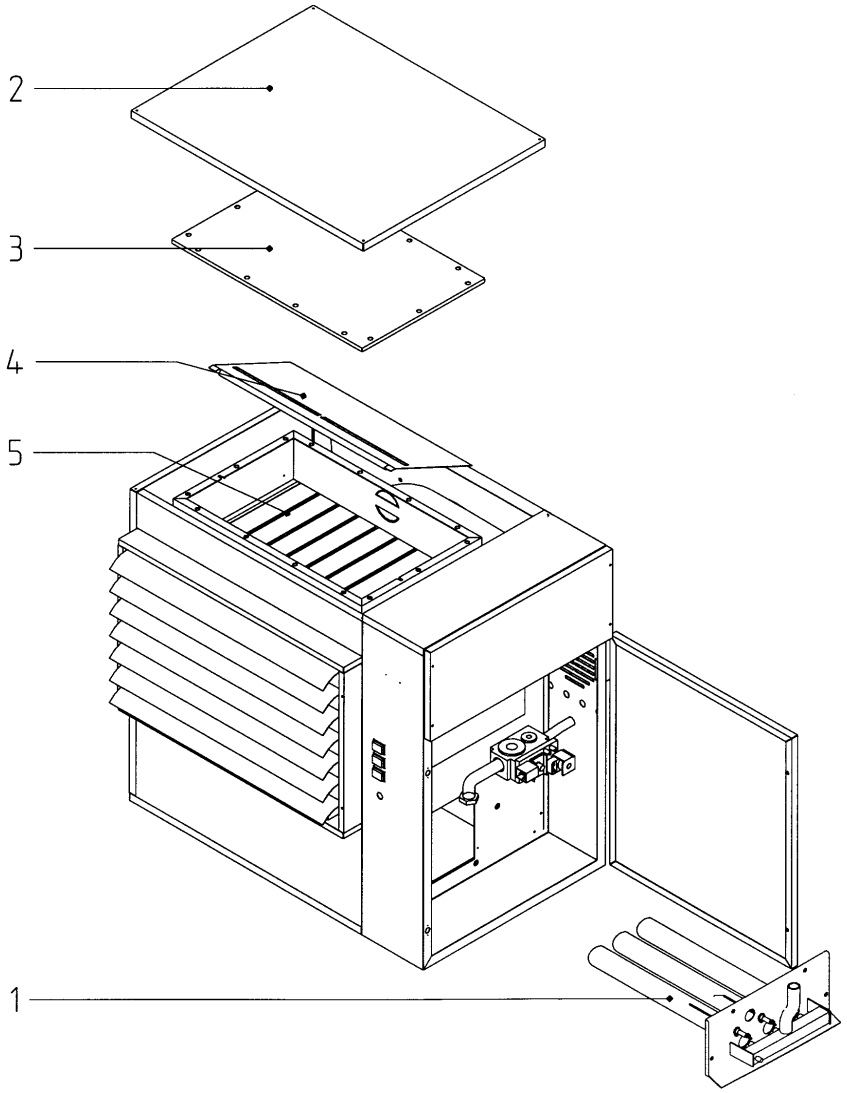
Essuyer à l'aide d'un chiffon la grille de protection et l'hélice, utiliser l'air comprimé en cas de possibilité sur chantier.

NETTOYAGE DU BRULEUR

Brosser les rampes gaz avec une brosse laiton et souffler les impuretés à l'air comprimé. Remplacer les rampes trop encrassées ou présentant la moindre fissure .

NETTOYAGE DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR

A REALISER PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIE UNE FOIS PAR AN. PROCEDER SELON LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS.



Sortir le brûleur **1** après avoir démonté la canalisation de l'électrovanne gaz
Démonter le panneau supérieur **2**
Démonter le couvercle de l'échangeur **3**
Démonter le diaphragme **4**
Nettoyer avec un ecouvillon les éléments de l'échangeur **5**
Aspirer les dépots tombés dans la chambre de combustion **5**
Nettoyer toutes les parois extérieures de l'échangeur
Remonter toutes les pièces en changeant éventuellement les garnitures isolantes

GUIDE DE DEPANNAGE

En cas de défaut de fonctionnement de l'aérotherme s'assurer dans un premier temps de :

L'alimentation électrique

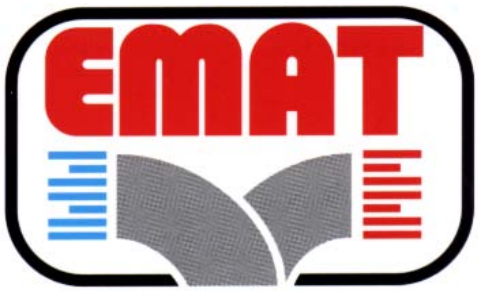
L'alimentation gaz

La bonne pression du gaz, selon les valeurs du tableau des carctéristiques techniques.

DEFAUTS	CAUSES	DEPANNAGE
	Alimentation électrique	Vérifier l'alimentation (Ph+N +T) Vérifier les fusibles Contrôler les broches d'alimentation Vérifier la consigne du thermostat
Pas d'allumage *L'extracteur tourne* *Pas de train d'étincelles*	Conduits fumées ou prise d'air trop long ou bouchés	VÉRIFIER LES LONGUEURS ET LA BONNE
	Pressostat différentiel défectueux	Remplacer le pressostat
	Tube de prise de pression défaillant	Vérifier la coonexion et l'étanchéïté
	Extracteur des fumées encrassé	Nettoyer puis vérifier la libre rotation de la turbine
		Remplacer l'ectracteur
	Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer la boîte de contrôle
Pas d'allumage *L'extracteur ne tourne pas* *Pas de train d'étincelles*	Pas de signal du thermostat d'ambiance	Contrôler le thermostat
	Extracteur des fumées défectueux	Remplacer l'extracteur
	Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer la boîte de contrôle
Le brûleur s'allume puis se met en sécurité 5 secondes après	Inversion phase neutre	Vérifier la polarité phase neutre de l'alimentation électrique
	Sonde d'ionisation défectueuse	Remplacer la sonde
	Cable de la sonde défaillant	Remplacer le cable

DEFAUTS	CAUSES	DEPANAGE
Coupure en phase d'allumage du brûleur	Sonde d'ionisation défectueuse ou mal positionnée	Remplacer la sonde Vérifier la bonne position
	Rampe(s) brûleur défaillante (s)	Remplacer rampe (s)
	Mauvaise pression du gaz	Vérifier la pression
	Transformateur d'allumage défectueux	Remplacer le transformateur
	Echangeur de chaleur encrassé	Nettoyer l'échangeur
Le brûleur se coupe de manière anormale et	Résistance excessive des conduits fumées et prise d'air	Vérifier les conduits
	Pressostat différentiel défectueux	Remplacer le pressostat
	Thermostat d'ambiance mal position	Vérifier le bon emplacement
Mise en sécurité **Voyant orange allumé**	Coupure le l'alimentation électrique général en fonctionnement par le circuit de puissance	Rétablir l'alimentation puis réarmer en appuyant sur bouton poussoir du thermostat de sécurité
	Injecteurs non adaptés	Contrôler le diamètre des injecteurs
	Pression du gaz excessive	Vérifier la pression
	Grille de protection ventillateur salle, passage d'air	Nettoyer la grille et vérifier le passage d'air
	Coupure de la protection thermique du moteur	Vérifier l'intensité absorbée
	Moto-ventilateur défectueux	Remplacer le moto-ventilateur
	Condensateur du moto-ventilateur défectueux	Remplacer le condensateur
	Thermostat FAN défectueux	Remplacer le thermostat FAN
	Grille de soufflage fermée ou obstruée	Vérifier la grille
	Thermostat LIMIT défectueux	

DEFAUTS	CAUSES	DEPANNAGE
Mise en sécurité *Voyant rouge allumé*	Presence d'air dans la canalisation gaz	Purger
	Pression gaz insuffisante	Vérifier la pression du gaz
	Electrode d'allumage défectueuse	Remplacer l'électrode Remplacer la sonde
	Boîte contrôle défectueuse	Remplacer la boîte
	Bobine de l'électrovanne gaz défectueuse	Remplacer la bobine
	Sonde d'ionisation à la masse	Vérifier le positionnement
	Boîte de contrôle défectueuse	Remplacer boîte
Le ventilateur fonctionne de manière intermittente	Réglage du thermostat FAN incorrect	Vérifier le réglage
	Thermostat FAN défectueux	Remplacer le thermostat FAN
	Débit gaz insuffisant	Vérifier le débit gaz
	Thermostat FAN défectueux	Remplacer le thermost FAN
	Moto-ventilateur défectueux	Remplacer le moto-ventilateur
	Condensateur du moto-ventilateur défectueux	Remplacer le condensateur
L'appareil marche en permanence sans chauffer le local	Puissance thermique trop faible	Augmenter la puissance installée
	La consommation gaz est inférieure à la consommation nominale	Vérifier la pression du gaz et le diamètre des injecteurs
	L'échangeur de chaleur est salle	Nettoyer l'échangeur



EMAT S.A. 1 rue Clément Ader
69740 GENAS
Tél : 04.78.90.98.98 - Fax : 04.78.90.66.22

DANS LE CADRE DES AMÉLIORATIONS ET PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS À NOS APPAREILS, NOUS NOUS RÉSERVONS LE DROIT DE MODIFIER,SANS PRÉAVIS, LES CARACTÉRISTIQUES DE CEUX-CI.

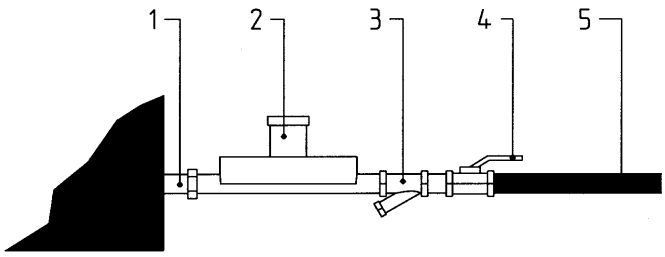
Le raccordement de l'aérotherme en gaz naturel ou au GPL doit être réalisé suivant les prescriptions de la norme en vigueur, et par un professionnel qualifié. L'appareil est livré équipé et réglé pour fonctionner au gaz naturel type H(G20). Pour un autre gaz d'alimentation: butane(G30) ou propane(G31), prévoir la mise en place du kit de transformation selon les instructions de la page 30 de cette notice.

Avant de commencer le raccordement il est nécessaire d'assurer que :

- Le type de gaz d'alimentation est compatible avec celui de l'appareil.
- La canalisation gaz est propre.
- Les dimensions de la canalisation gaz permettent d'atteindre la pression de fonctionnement minimum au nez du brûleur.
- Le diamètre de la canalisation d'alimentation gaz est d'un diamètre supérieur ou au moins égale à celui du raccordement de l'appareil.

⚠ Avant la mise en service, prévoir une épreuve d'étanchéité du circuit gaz, sous un pression conforme aux prescriptions des normes en vigueur (1,5 fois la pression normale d'utilisation).

Schéma de principe du raccordement gaz.



1. **Sortie fileté mâle de l'appareil** 1/2" gaz (mod. **B 15C** à **B 40C**) et 3/4" gaz (mod. **B 60C** à **B 100C**).
2. **Détendeur gaz*** (si nécessaire afin d'assurer un pression correcte d'alimentation).
3. **Filtre*** pour éviter toute obstruction dans le détendeur
4. **Vanne de barrage*** pour isolement de l'aérotherme lors des interventions et opérations de maintenance.
5. **Canalisation gaz.**

(*) accessoires en option exclus de la fourniture standard.

⚠ **Attention !**

Pour une alimentation avec du gaz propane ou butane il est recommandé d'installer une première détente à 1,5 bar à proximité de la cuve et une seconde à 37 mbar à proximité de l'appareil.

Prévoir la mise en place d'une **vanne manuelle** sous verre dormant à l'extérieur et à l'entrée du local à chauffer.
S'assurer que la canalisation gaz présente, en amont de chaque appareil, une **capacité gaz de 1/1000è du débit**. Dans le cas contraire, prévoir une bouteille tampon juste avant l'appareil